



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Кемеровская область - Кузбасс
город Междуреченск
Администрация Междуреченского городского округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 10.11.2022 № 2544-п

Об утверждении «Схем водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа Кемеровской области – Кузбасса. Актуализация по состоянию на 2023 год с перспективой до 2033 года»

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», руководствуясь Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом муниципального образования «Междуреченский городской округ», Кемеровской области-Кузбасса»:

1. Утвердить «Схемы водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа Кемеровской области – Кузбасса. Актуализация по состоянию на 2023 год с перспективой до 2033 года» согласно приложению.

2. Признать утратившим силу постановление администрации Междуреченского городского округа от 29.09.2017 № 2348-п «Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа на период с 2016-2021 с перспективой до 2031 года».

3. Отделу информационных технологий управления по обеспечению хозяйственной деятельности администрации Междуреченского городского округа (Васильева Н.В.) обеспечить размещение настоящего постановления на официальном сайте администрации Междуреченского городского округа в полном объеме.

4. Отделу по работе со СМИ администрации Междуреченского городского округа (Воробьева М.А.) опубликовать в средствах массовой информации сведения о месте размещения «Схем водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа Кемеровской области – Кузбасса. Актуализация по состоянию на 2023 год с перспективой до 2033 года».

5. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Междуреченского городского округа по городскому хозяйству Шелковникова М.Н.

Глава Междуреченского городского округа

В.Н. Чернов

Приложение
к постановлению администрации
Междуреченского городского округа

от 10.11.2022 № 2544-п

СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Междуреченского городского округа

Кемеровской области – Кузбасса.

Актуализация по состоянию на 2023 год

с перспективой до 2033 года

Директор Муниципального казенного
учреждения «Управление развития
жилищно-коммунального комплекса»

А.А.Тимочкин

СХЕМЫ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
Междуреченского городского округа
Кемеровской области - Кузбасса
Актуализация по состоянию на 2023 год
с перспективой до 2033 года

Исполнитель:

ООО «СибЭнергоСбережение»

Директор /Стариков М.М./



Красноярск, 2022

Оглавление

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	9
ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	11
1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МЕЖДУРЕЧЕНСКОГО ГОРОСКОГО ОКРУГА КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССА	11
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Междуреченского городского округа и деление территории Междуреченского городского округа на эксплуатационные зоны	11
1.1.2. Описание территорий Междуреченского городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения	12
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения	13
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	16
1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	16
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	20
1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	26
1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	28
1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении Междуреченского городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	29
1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	29
1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	31

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	31
1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	32
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	32
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Междуреченского городского округа.....	32
1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	37
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	37
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	38
1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды (пожаротушение, полив и др.).....	47
1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	50
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	56
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Междуреченского городского округа.....	58
1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Междуреченского городского округа, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки	59
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	62
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой и технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	66
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой и технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	67

1.3.11. 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 питьевой и технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой и технической воды абонентами	70
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	70
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой и технической воды, территориальный - баланс подачи питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой и технической воды по группам абонентов).....	71
1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой и технической воды и величины потерь горячей, питьевой и технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой и технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	71
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	77
1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	78
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	78
1.4.2. 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.....	79
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	82
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	82
1.4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	84
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Междуреченского городского округа и их обоснование.....	85
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	85
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	86
1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	86

1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	87
1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	87
1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)	87
1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	89
1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	89
1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную 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, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования	90
1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	95
1.7.1. Показатели качества воды	96
1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.....	96
1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)	98
1.7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	98
1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕЗХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	99
ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	101
2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МЕЖДУРЕЧЕНСКОГО ГОРОСКОГО ОКРУГА	101
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Междуреченского городского округа и деление территории Междуреченского городского округа на эксплуатационные зоны.....	101
2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы	

очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	102
2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	109
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	109
2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.....	110
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	112
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	112
2.1.8. Описание территорий Междуреченского городского округа, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	113
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Междуреченского городского округа	113
2.1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения Междуреченского городского округа, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	114
2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	115
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	115
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	115
2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	116
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по Междуреченскому городскому округу с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	116

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Междуреченского городского округа	118
2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД	121
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	121
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	121
2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	122
2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	124
2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	124
2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	125
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	125
2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	125
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	126
2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	126
2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	126
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Междуреченского городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	127
2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	127
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	129
2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	130

2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади	130
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	130
2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	133
2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	136
2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.....	137
2.7.2. Показатели очистки сточных вод.....	138
2.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод	138
2.7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	139
2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	140
ГЛАВА 3. Электронная модель систем водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа	141
3.1. Общее назначение электронной модели системы водоснабжения и водоотведения городского округа.....	141
3.2. Описание и характеристики ZuluHydro.....	142
3.3. Описание и характеристики ZuluDrain.....	152
3.4. Перечень использованной литературы.....	157
НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА.....	158
Приложение №1 Объекты водоснабжения МУП «Междуреченский водоканал»	159
Приложение №2 Объекты водоотведения МУП «Междуреченский водоканал»	174

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проектирование централизованных систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде, совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений (КВОС) и комплекса очистных сооружений канализации (КОСК) для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению на расчетный срок. При этом, рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для КВОС и КОСК, насосных станций, а также, трасс водопроводных и канализационных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию водопроводного и канализационного хозяйства Междуреченского городского округа принята практика составления перспективных схем водоснабжения и водоотведения.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учётом перспективного развития на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния головных сооружений водопровода и канализации, насосных станций, а также водопроводных и канализационных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения, в целом.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения до 2033 года является Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения.

Объем и состав проекта соответствует «Требованиям к содержанию схем водоснабжения и водоотведения», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 5.09.2013 № 782. При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основании:

Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 №204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»);

СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 декабря 2021 года № 1016/пр;

СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменением N 1);

Свод правил СП 30.13330.2020 "СНИП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. N 920/пр);

Технического задания на разработку схем водоснабжения Междуреченского городского округа.

ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МЕЖДУРЕЧЕНСКОГО ГОРОСКОГО ОКРУГА КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ-КУЗБАССА

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Междуреченского городского округа и деление территории Междуреченского городского округа на эксплуатационные зоны

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановлении правительства РФ от 05.09.2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят следующие понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

- «водоснабжение» - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

- «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;

- «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.

- «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.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника расположения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

Таким образом, территорию муниципального образования «Междуреченский городской округ» Кемеровской области-Кузбасса (далее по тексту «Междуреченский городской округ») можно условно разделить на 5 эксплуатационных зон (две эксплуатационные зоны холодного и три эксплуатационные зоны горячего водоснабжения):

Таблица 1.1.1.1 - Организации участвующие в структуре водоснабжения Междуреченского городского округа

№	Наименование организации	Вид деятельности	Населенный пункт
1	МУП «Междуреченский Водоканал»	- Забор воды со скважин - Поверхностный забор воды - Транспортировка ХВС	г. Междуреченск п. Майзас
2	ОАО «РЖД», Красноярская ж/д по тепло-водоснабжению	- Забор воды со скважин - Транспортировка ХВС	п. Теба
3	МУП «МТСК»	- Производство ГВС - Транспортировка ГВС	г. Междуреченск
4	ООО «УТС»	- Производство ГВС - Транспортировка ГВС	г. Междуреченск
5	ООО ХК «СДС-Энерго»	- Производство ГВС - Транспортировка ГВС	г. Междуреченск

Организацией, осуществляющей холодное водоснабжение большинства потребителей городского округа, за исключением п. Теба, отдаленного населенного пункта, входящего в состав Междуреченского городского округа, является МУП «Междуреченский Водоканал». Хозяйственно-питьевое и техническое водоснабжение железнодорожной станции в п. Теба осуществляет ОАО «РЖД».

Организациями, осуществляющими горячее водоснабжение на территории Междуреченского городского округа, являются МУП «МТСК», ООО «УТС» ООО ХК «СДС-Энерго».

1.1.2. Описание территорий Междуреченского городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В Междуреченском городском округе населенные пункты, не охваченные централизованным водоснабжением, представлены в таблице ниже.

Таблица 1.1.2.1 - Структура централизованного водоснабжения Междуреченского городского округа

№	Населенный пункт	Численность населённого пункта	Кол-во жителей, чел.			
			без централизованного водоснабжения		с централизованным водоснабжением	
			ХВС	ГВС	ХВС	ГВС
1	г. Междуреченск	96514	10764	35415	85750	61099
2	п. Барсук	0	0	0	0	0
3	п. Ильинка	13	13	13	0	0
4	п. Лужба	0	0	0	0	0
5	п. Майзас	451	376	451	75	0
6	п. Малый Майзас	0	0	0	0	0
7	п. Ортон	353	353	353	0	0

№	Населенный пункт	Численность населённого пункта	Кол-во жителей, чел.			
			без централизованного водоснабжения		с централизованным водоснабжением	
			ХВС	ГВС	ХВС	ГВС
8	п. Сливень	0	0	0	0	0
9	п. Студеный Плес	0	0	0	0	0
10	п. Теба	677	581	677	96	0
11	п. Трёхречье	79	79	79	0	0
12	п. Учас	4	4	4	0	0
Итого по Междуреченскому городскому округу		98091	12170	36992	85921	61099

Из таблицы 1.1.2.1 можно сделать вывод о том, что в Междуреченском городском округе одоснабжением не обеспеченно:

- ХВС 13 % населения
- ГВС 38 % населения.

Водоснабжение потребителей нецентрализованной части Междуреченского городского округа обеспечивается за счет эксплуатации индивидуальных скважин и колодцев.

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

Технологическая зона водоснабжения – это 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.

В Междуреченском городском округе существуют 9 холодного и 16 горячего водоснабжения, которые представлены в таблице ниже:

Таблица 1.1.3.1 - Технологические зоны водоснабжения Междуреченского городского округа

№	Организация обслуживающая сети	Тип водоснабжения	Источник	Водоснабжение населенного пункта
1	МУП «Междуреченский Водоканал»	ХВС	- Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Дружбы - Артезианская скважина г.	г. Междуреченск

№	Организация обслуживающая сети	Тип водоснабжения	Источник	Водоснабжение населенного пункта
			Междуреченск, ул. Логовая - Артезианская скважина №1 ДОЛ "Чайка" - Артезианская скважина №2 ДОЛ "Чайка" (в резерве) - Артезианская скважина ВСЛ "Ратник" - Артезианская скважина г. Междуреченск, район Камешек - Карайский водозабор	
			- Артезианская скважина п. Майзас, ул. Стандартная	п. Майзас
2	ОАО «РЖД», Красноярская ж/д по тепло-водоснабжению	ХВС	- Водозаборный колодец с дренажной галереей п. Теба	п. Теба
3	МУП «МТСК»	ГВС	- Районная котельная - Котельная №11 - Котельная №21 - Котельная №23 - Котельная №26 - Котельная Широкий Лог - ОАИТ №7 - ОАИТ ДОЛ «Чайка» - ОАИТ «Новый Улус» - ОАИТ «Верхняя терраса» - ОАИТ «Чебал-Су» - Котельная №2 - ОАИТ №4	г. Междуреченск
4	ООО «УТС»	ГВС	- Котельная №4а-5а г. Междуреченск - Котельная №12 г. Междуреченск	г. Междуреченск
5	ООО ХК «СДС-Энерго»	ГВС	- Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	г. Междуреченск

Источником водоснабжения п. Ортон являются поверхностные воды из р. Ортон. Поверхностный водозабор является нецентрализованным, вода из водозабора считается технической. Ресурсоснабжающая организация в п. Ортон отсутствует. Часть жилых домов п. Ортон подключена к водопроводной сети поселка. Остальные жители индивидуальной жилой застройки п. Ортон пользуются водой из водоразборных колонок и из шахтных колодцев частного владения.

В населенных пунктах Междуреченского городского округа, не указанных в таблице выше, система централизованного водоснабжения отсутствует, и население для хозяйственно-питьевых целей пользуется водой шахтных колодцев и индивидуальных скважин. Нецентрализованные источники водоснабжения не состоят на учете территориального отдела Управления Роспотребнадзора и зачастую имеют воду, не отвечающую действующим стандартам.

Горячее централизованное водоснабжение по предоставленным данным осуществляется только в г. Междуреченске от котельных МУП «МТСК», ООО «УТС» и ООО ХК «СДС-Энерго».

Потребители, не подключенные к сетям теплоснабжения, снабжаются от нецентрализованной системы горячего водоснабжения с использованием местных водонагревателей.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение в Междуреченском городском округе осуществляется водозаборными скважинами из подземных источников и поверхностным водозабором. Вода используется для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд населения. Общее количество водозаборных сооружений и их технологические параметры представлены в таблице 1.1.4.1.1.

Таблица 1.1.4.1.1 - Технологические параметры

Наименование водозаборного сооружения	Адрес		Водонапорная башня - объем, м ³	Глубина скважины, м	Оборудование			
	населенный пункт	улица			марка	часы работы ч/сут.	производительность, м ³ /ч	напор, м
Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Дружбы	г. Междуреченск	ул. Дружбы	60	120,0	ЭЦВ-6	7,0	10,0	140,0
Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Логовая	г. Междуреченск	ул. Логовая	20	90,0	ЭЦВ-6	4,0	10,0	140,0
Артезианская скважина №1 ДОЛ "Чайка"	г. Междуреченск	территория детского оздоровительного лагеря "Чайка"	17,2	105,0	ЭЦВ-4	6,0	2,5	80,0
					ЦНС 4-40	0,0	4,0	40,0
Артезианская скважина №2 ДОЛ "Чайка"	г. Междуреченск	территория детского оздоровительного лагеря "Чайка"	Находится в резерве					
Артезианская скважина ВСЛ "Ратник"	г. Междуреченск	восточная окраина п. Косой Порог в 7*90м северо-западнее р. Томи	3,6	100,0	"Поток" 4-2-10	1,0	2,0	60,0
Артезианская скважина г. Междуреченск, район Камешек	г. Междуреченск	ул. Болотная	8	101,0	ЭЦВ-4	4,5	2,5	80,0
					К8/18а	0,0	12,5	20,0

Наименование водозаборного сооружения	Адрес		Водонапорная башня - объем, м ³	Глубина скважины, м	Оборудование			
	населенный пункт	улица			марка	часы работы ч/сут.	производительность, м ³ /ч	напор, м
Артезианская скважина п. Майзас, ул. Стандартная	п. Майзас	ул. Стандартная	23,8	60,0	ЭЦВ-6	8,5	10,0	80,0
					GRUNDFOS	0,0	17,0	33,2
Водозаборный колодец с дренажной галереей п. Теба	п. Теба	-	-	8,0	ЭЦВ 6-16-110	2,8	16,0	110,0
Карайский водозабор	г. Междуреченск	район п. Карай на расстоянии 663 км от устья р. Томь	-	-	300Д-90	24,0	720,0	25,2
					300Д-90	24,0	720,0	25,2
					300Д-90	24,0	720,0	25,2
					АФР3002МУ320	24,0	1203,0	26,0
					400Д190	24,0	900,0	21,0
					400Д190	24,0	900,0	21,0
					Д2000-100а-2	24,0	1900,0	88,0
					1Д1600-90А	24,0	1450,0	75,0
					1Д1600-90А	24,0	1450,0	75,0
					1Д1600-90А	24,0	1450,0	75,0

Основным источником водоснабжения Междуреченского городского округа является поверхностный источник р. Томь, из которого забирается 22 265 тыс. м³/год или 98,7 % воды (по договору водопользования). Фактический забор воды для нужд водоснабжения Междуреченского городского округа за 2021 год составил 15 603,893 тыс. м³/год.

Для забора воды из поверхностного источника р. Томь используются водозаборные сооружения Карайского водозабора.

Водозаборные сооружения Карайского водозабора были построены в две очереди, 1-ая очередь введена в эксплуатацию в 1965 г., 2-ая очередь введена в эксплуатацию в 1987 г.

Забор воды из р. Томь осуществляется в водоприемном ковше через водозаборные сооружения: водоприемный колодец и ряжевый оголовок:

Производительность водозаборных сооружений:

- производительность водоприемного ковша – 61 тыс. м³/сут;
- производительность ряжевого водоприемного оголовка – 62,2 тыс. м³/сут;
- производительность водоприемного колодца – 30 тыс. м³/сут.

Забор воды насосами насосной станции 1-го подъема 1-ой очереди производится через водоприемный колодец, производительность насосной станции 30 тыс. м³/сут.

Забор воды насосами насосной станции 1-го подъема 2-ой очереди производится через ряжевый водоприемный оголовок, производительность насосной станции 31 тыс. м³/сут.

Водоприемный ковш служит для защиты водоприемников от шуголедового воздействия, создания необходимых глубин, частичного осветления воды.

Водоприемный колодец выполнен из железобетона, прямоугольного сечения в плане. На передней стенке колодца на двух горизонтах имеется четыре водоприемных окна с грубыми сороудерживающими решетками. Колодец разделен на водоприемную и всасывающую камеры, которые в свою очередь разделены на два отсека. Поступление воды из водоприемных во всасывающие камеры предусмотрено через плоские сетки. Из всасывающих камер вода забирается четырьмя всасывающими трубопроводами диаметром 400 мм и поступает в насосную станцию I подъема 1 очереди.

Для отпугивания рыб, установлено рыбозащитное устройство на основе водовоздушной завесы, смонтированное перед всасывающими камерами, что позволяет надежно предотвращать попадание рыб в водозаборные сооружения за счет бурлящего потока воздуха.

В водоприемном ковше установлен водоприемный оголовок ряжевого типа производительностью 720 л/с, от которого по всасывающим трубопроводам вода забирается насосами I подъема. Забор воды осуществляется через четыре водоприемных окна, перекрытых сороудерживающими решетками.

От водоприемного берегового колодца до насосной станции I подъема 1 очереди проложены четыре всасывающих трубопровода диаметром 400 мм, от ряжевого оголовка

до насосной станции I подъема 2 очереди проложены два всасывающих трубопровода диаметром 600 мм.

В машинном зале I подъема 1 очереди для подачи воды на очистные сооружения (насосно-фильтровальную станцию) установлен один насос марки 300Д-90 ($Q=720$ м³/час; $H=25,2$ м; $N=125$ кВт; $n=975$ об/мин) и один насос ABS AFS AFP002м ($Q=1203$ м³/час, $H=26$ м, $N=143$ кВт, $n=1450$ об /мин).

В машинном зале I подъема 2 очереди для подачи воды на очистные сооружения установлено два центробежных насоса (1 рабочий, 1 резервный) марки 400Д-190 ($Q=870$ м³/час, $H=30$ м; $N=160$ кВт; $n=985$ об/мин).

Для запуска насосов в работу предусмотрены вакуумные установки по два вакуумных насоса марки ВВН 1-3 в каждой ($Q=3,3$ м³/час; $H=0,04$ мПа; $N=7,5$ кВт).

Водоснабжение жителей районов: Чебал-Су, Косой порог, Камешек; поселка Майзас, поселка Теба осуществляется из артезианских скважин. На балансе МУП «Междуреченский Водоканал» находятся 7 скважин, из них в работе 6 шт., 1 в резерве. На балансе ОАО «РЖД» одна скважина - водозаборный колодец с дренажной галереей п. Теба.

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

Вода, подаваемая в водопроводную сеть, должна соответствовать СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания среды». Необходимость обеззараживания подземных вод определяется органами санитарно-эпидемиологической службы.

Очистка поверхностных вод, забираемых из р. Томь, осуществляется на насосно-фильтровальных станциях, введенных в эксплуатацию в две очереди.

В состав НФС-1 (насосно-фильтровальной станции 1-ой очереди) входят следующие сооружения:

- смесители (2 шт.),
- камеры хлопьеобразования (4 шт.),
- горизонтальные отстойники (4 шт.),
- скорые фильтры (8 шт.).

Смесители – сооружения, предназначенные для быстрого и равномерного смешивания растворов реагентов со всей массой обрабатываемой воды. Смесители выполнены из монолитного железобетона. Емкость каждого смесителя $V = 43,06$ м³, полезный размер 2,8 х 4,5м, $H=5,5$ м

Камеры хлопьеобразования вертикальные, вихревые расположены в начале горизонтальных отстойников. Полезный объем камеры $V=48,24$ м³. Режим работы камер хлопьеобразования обеспечивает наилучшие условия формирования хлопьев коагулированной взвеси перед поступлением очищаемой воды в отстойники.

Отстойники предназначены для удаления из воды основной массы содержащихся в ней загрязнений. Отстойники могут работать на коагулированной и на некоагулированной воде. Горизонтальные отстойники размером в плане 40 х 6 м. Количество отстойников – 4 шт., рабочий объем каждого $V=940$ м³, $S=161,8$ м².

Водоочистные сооружения имеют 8 скорых фильтров, которые загружены горелой породой (крупностью 0,5-2,0 мм). Фильтрование является одним из основных методов кондиционирования воды, позволяющей довести качество ее до требований СанПиН. Помимо взвешенных веществ фильтры должны задерживать большую часть микроорганизмов и микрофлоры.

В состав НФС-2 (насосно-фильтровальной станции 2-ой очереди) входят следующие сооружения:

- смесители вихревого типа (2 шт.),
- камеры хлопьеобразования вихревого типа (3 шт.),
- горизонтальные отстойники (3 шт.),
- скорые фильтры (6 шт.).

Смесители выполнены из монолитного железобетона. Емкость каждого смесителя $V=52,2$ м³, полезный размер 3,9 х 4,7 м, $H=5,13$ м.

Камеры хлопьеобразования вертикальные вихревого типа. Количество камер – 3 шт., полезный размер камер 3,7 м х 5,5 м, объем камер $V=54,18$ м³.

Осветление воды осуществляется в трех горизонтальных отстойниках размерами в плане 5,8 х 50 м, рабочая высота $H=3,42$ м. Объем каждого отстойника $V=1190$ м².

На НФС-2 эксплуатируется шесть скорых фильтров с поддерживающими слоями, средняя площадь фильтрации $S=26$ м², размер в плане 4,5 м х 6,0 м, $H=6,1$ м, загруженных дробленным керамзитом.

Работа насосно-фильтровальной станции может производиться по одной из трех схем, обеспечивающих соблюдение нормативов качества питьевой воды в зависимости от качества воды в источнике:

- схема №1 – при мутности более 6-8 мг/л,
- схема №2 – при мутности от 1,5 мг/л до 6-8 мг/л,
- схема №3 – при мутности от 0 мг/л до 1,5 мг/л.

1) Двухступенчатая схема, при которой производится объемная коагуляция. В работе находятся все сооружения (смеситель, камеры хлопьеобразования, отстойники, фильтры). Ввод реагентов производится по следующей схеме: хлор – перед смесителем, сода – перед смесителем, коагулянта – в нижнюю часть смесителя, флокулянта в трубопровод после смесителя.

2) Схема с контактной коагуляцией. В работе находятся все сооружения (смеситель, камеры хлопьеобразования, отстойники, фильтры). Для увеличения времени контакта воды с хлором, смесители и отстойники используются как проточные емкости. В этом случае ввод коагулянта осуществляют непосредственно перед фильтром.

3) Схема без коагуляции. Производится только обеззараживание воды, в работе находятся все сооружения (смеситель, камеры хлопьеобразования, отстойники, фильтры). Производится только двухступенчатое обеззараживание воды (первичное хлорирование – перед поступлением на сооружения, вторичное хлорирование – перед РЧВ).

Хлорная вода из хлораторной на первичное хлорирование вводится в трубопровод исходной воды перед смесителем. Доза хлора:

- НФС № 1 от 1,0 – 3,0 мг/л,

- НФС № 2 от 1,0 – 3,0 мг/л.

Хлорная вода на вторичное хлорирование вводится в трубопроводы общего фильтрата перед резервуарами чистой воды.

Первичное хлорирование идет на окисление органических и неорганических примесей, на улучшение процессов коагуляции и очистки, на дезинфекцию зернистой загрузки фильтров.

На вторичное хлорирование хлор подается для окончательного обеззараживания и создания остаточного хлора.

Для обеззараживания используется жидкий хлор.

Резервуары чистой воды предназначены для обеспечения необходимого времени контакта воды с хлором перед подачей потребителям, для выравнивания режимов работы насосной станции II подъема и хранения регулирующих, аварийных, противопожарных объемов воды, а также воды на собственные нужды систем водоснабжения участка Карайского водозабора.

Резервуары чистой воды представляют собой железобетонные емкости, круглые D=16 м заглубленного типа объемом 1000 м³ каждый. Резервуары введены в эксплуатацию в 1965 г.

Системами водоочистки оборудованы три скважины: артезианская скважина №1 ДОЛ "Чайка", артезианская скважина г. Междуреченск, район Камешек; артезианская скважина п. Майзас, ул. Стандартная.

Вода из скважины №1 ДООЛ «Чайка» поступает на фильтр грубой очистки, где происходит удаление из воды механических взвесей, а затем по трубопроводу подается на аэрационную колонну, в которой при контакте с кислородом закисное железо окисляется до окисного. Вода, обогащённая кислородом, поступает на водоочистную колонну, загруженную горелой породой, в которой гидроокись железа, пройдя фильтрующий слой, задерживается. После вода проходит через фильтр тонкой очистки и подается в РЧВ. Перед подачей потребителю вода подается на ультрафиолетовые стерилизаторы для удаления патогенной микрофлоры.

Вода из скважины района Камешек подается в верхнюю часть аэрационной колонны,

в которой вода контактирует с потоком воздуха, поднимающимся снизу вверх, закисное железо окисляется до окисного, которое в виде гидроокиси железа частично выпадает в осадок в промежуточном баке.

Отстоявшаяся вода из промежуточного бака под действием гидростатического давления поступает в скорый фильтр, заполненный горелыми породами. Пройдя фильтрующий слой, вода собирается в распределительной системе, откуда насосом перекачивается в засыпной фильтр (фильтр обезжелезивания и деманганации) для доочистки воды от железа и очистки от марганца. После фильтра вода подается в напорно-регулирующий бак, находящийся на высоте 15 м выше уровня земли. Перед подачей потребителю вода проходит через ультрафиолетовый стерилизатор для удаления патогенной микрофлоры.

Вода, поднятая погружным насосом из скважины п. Майзас, поступает через фильтр грубой очистки в блок безнапорной аэрации. В системе безнапорной аэрации осуществляется насыщение воды растворённым кислородом. Из баков блока безнапорной аэрации вода подаётся насосами Grundfos типа CR 15-3 на станцию обезжелезивания и деманганации воды.

Для обеспечения требуемого расхода воды (10,0 м³/час) установлены 2 параллельно работающих фильтра обезжелезивания и деманганации, поочередно выходящих на процесс промывки (промывка фильтров осуществляется в автоматическом режиме). Фильтры заполнены каталитическим материалом Virm, который применяется для снижения цветности, мутности воды, очистки воды от железа и марганца.

После станции обезжелезивания и деманганации вода поступает на станцию умягчения с автоматическим клапаном управления. Станция умягчения предназначена для удаления бария. Удаления бария осуществляется методом ионного обмена при фильтрации исходной воды через слой ионообменной смолы. Регенерация фильтра осуществляется в автоматическом режиме путём обработки смолы раствором поваренной соли. В качестве фильтрующего материала используется смола: сильнокислотный катионит гелевого типа, обладающая высокой обменной емкостью, химической и физической стабильностью.

Очищенная вода поступает в водонапорную башню. С водонапорной башни через 2 проточных УФ стерилизатора самотеком поступает потребителю.

В таблице ниже представлены результаты лабораторных санитарно-гигиенических исследований централизованного водоснабжения Междуреченского городского округа.

Таблица 1.1.4.2.1 - Сводная по результатам обследования качества воды

№	Наименование водозаборного сооружения	Пробы					
		При подъеме		В сеть после водоподготовки (при наличии)		На разделе границ из сети потребителю	
		всего проб за 2021 г	кол-во проб, не соответствующих норме, шт.	всего проб за 2021 г	кол-во проб, не соответствующих норме, шт.	всего проб за 2021 г	кол-во проб, не соответствующих норме, шт.
МУП «Междуреченский Водоканал»							
г. Междуреченск							
1	Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Дружбы	4	-	17492	-	1472	-
2	Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Логовая	4	-				
3	Артезианская скважина №1 ДОЛ "Чайка"	14	-				
4	Артезианская скважина №2 ДОЛ "Чайка" (в резерве)	0	-				
5	Артезианская скважина ВСЛ "Ратник"	8	-				
6	Артезианская скважина г. Междуреченск, район Камешек	13	-				
7	Карайский водозабор	2278	41				
п. Майзас							
1	Артезианская скважина	7	4	7	-	24	-

№	Наименование водозаборного сооружения	Пробы					
		При подъеме		В сеть после водоподготовки (при наличии)		На разделе границ из сети потребителю	
		всего проб за 2021 г	кол-во проб, не соответствующих норме, шт.	всего проб за 2021 г	кол-во проб, не соответствующих норме, шт.	всего проб за 2021 г	кол-во проб, не соответствующих норме, шт.
	п. Майзас, ул. Стандартная						
ОАО «РЖД», Красноярская ж/д по тепло-водоснабжению							
п. Теба							
1	Водозаборный колодец с дренажной галереей п. Теба	8	-	12	-	8	-

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

На территории Междуреченского городского округа водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин и поверхностного водозабора. В системе водоснабжения г. Междуреченск имеются насосные станции 1-го и 2-го подъемов, а также 5 повысительных насосных станций.

Таблица 1.1.4.3.1 – Насосные станции Карайского водозабора

Наименование насосной станции	Марка насоса	Производительность, м3/ч	Напор, м
Насосная станция 1-го подъема, 1-ая очередь	300Д-900	720	25,2
	300Д-900	720	25,2
	300Д-900	720	25,2
	АФР3002МУ320	1203	26,0
Насосная станция 1-го подъема, 2-ая очередь	400Д-190	2000	21,0
	400Д-190	2000	21,0
Насосная станция 2-го подъема, 1-ая очередь	Д-2000-100а-2	1900	88,0
	1Д 1600-90А	1450	52,0
Насосная станция 2-го подъема, 2-ая очередь	1Д 1600-90А	1450	52,0
	1Д 1600-90А	1450	52,0
	1Д 1600-90А	1450	52,0

Таблица 1.1.4.3.1 – Повысительные насосные станции

Наименование насосной станции	Марка насоса	Производительность, м3/ч	Напор, м
Насосная станция подкачки воды ш. Усинская (Усинская НС), Северный промрайон	SAER ELETTROPOMPE NCBZ 4P-150-400A	от 200 до 675 (395)	от 40 до 62,5 (58,4)
Насосная станция подкачки воды №5 (ВНС-5) пос. Широкий Лог	ЦНС №1	9,6	90
	ЦНС №2	9,6	90
Насосная станция подкачки воды Притомская, р-он Ольжерасской автобазы	К-90/40 №1	90	40
	К-90/40 №2	90	40

Наименование насосной станции	Марка насоса	Производительность, м3/ч	Напор, м
Подкачка Тракторная (ВНС-Таежная), Район артезианской скважины № 1105 п. Таёжный	Установка повышения давления GrundrosHydroMulti 2CRE 10-9 с 2 насосами	88	100
Насосная станция подкачки воды Сыркашинская (ВНС-11) Сыркаши, ул. Дунаевского, р-он школы №11	ЦНС №1	38	88
	ЦНС №2	13	140

Оценка энергоэффективности системы водоснабжения, выраженная в удельных энергозатратах на м3 поднимаемой воды (нормативный показатель 0,5 кВтч/м3).

Таблица 1.1.4.3.3 - Оценка энергоэффективности системы водоснабжения

Населенный пункт	Источник	Объем поднятой воды в 2021г, тыс. м3/год	Объем потребленной электроэнергии, тыс.кВт*час	Энергоэффективность, кВтч/м3
г. Междуреченск	Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Дружбы	25,808	16,0900	0,6235
	Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Логовая	14,0280	9,2000	0,6558
	Артезианская скважина №1 ДОЛ "Чайка"	7,4430	2,4000	0,3225
	Артезианская скважина №2 ДОЛ "Чайка" (в резерве)	находится в резерве		
	Артезианская скважина ВСЛ "Ратник"	0,9340	0,2740	0,3663
	Артезианская скважина г. Междуреченск, район Камешек	5,0660	1,8060	0,3565
	Карайский водозабор	15603,8930	2046,3500	0,1311
п. Майзас	Артезианская	33,9940	12,4100	0,3651

Населенный пункт	Источник	Объем поднятой воды в 2021г, тыс. м3/год	Объем потребленной электроэнергии, тыс.кВт*час	Энергоэффективность, кВтч/м3
	скважина п. Майзас, ул. Стандартная			
п. Теба	Водозаборный колодец с дренажной галереей п. Теба	22,6410	19,6950	0,8699

Расходование электроэнергии оборудованием следующих водозаборных сооружений подземных источников неэффективно:

- артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Дружбы,
- артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Логовая,
- водозаборный колодец с дренажной галереей п. Теба.

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

На балансе МУП «Междуреченский Водоканал» находится 186,6 км сетей, из них 180,51 км расположены в городе, а 6,16 км в поселках. Ветхими аварийными, имеющими износ 100%, являются около 30% водопроводных сетей.

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

Проблемы эксплуатации системы водоснабжения с позиции основных показателей работы системы коммунальной инфраструктуры отражены в таблице ниже:

Таблица 1.1.4.5.1 – Проблемы системы с точки зрения основных показателей

№ п/п	Показатель	Описание
1	Надежность	Старение сетей водоснабжения, увеличение протяженности сетей с износом до 100%. Высокая степень физического износа насосного оборудования и станций водоочистки.
2	Эффективность	Высокий уровень потерь воды при транспортировке. Высокое потребление электроэнергии при транспортировке воды. Недостаточное количество приборов учета у потребителей.
3	Качество	Качество воды подземных водоисточников не соответствуют СанПиН

Основными показателями работы системы водоснабжения с учетом перечня мероприятий являются повышение качества, надежности, эффективности работы системы, а также обеспечение доступности услуги для потребителей в части подключения объектов нового строительства.

Эффект от реализации мероприятий по совершенствованию системы водоснабжения:

- повышение надежности системы водоснабжения;
- снижение фактических потерь воды;
- снижение потребления электрической энергии;
- увеличение ресурсов работы насосов;
- увеличение срока службы водопроводных сетей за счет исключения гидравлических ударов;
- расширение возможностей подключения объектов перспективного строительства.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, отсутствуют.

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

На территории Междуреченского городского округа горячее водоснабжение потребителей осуществляет 16 источника тепловой энергии.

Таблица 1.1.4.6.1 – Структура горячего водоснабжения Междуреченского городского округа

№	Источник тепловой энергии	Вид деятельности	Наименование организации	Обслуживает н. п.
1	Районная котельная	Производство ГВС Транспортировка ГВС	МУП «МТСК»	г. Междуреченск
2	Котельная №11	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
3	Котельная №21	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
4	Котельная №23	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
5	Котельная №26	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
6	Котельная Широкий Лог	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
7	ОАИТ №7	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
8	ОАИТ ДОЛ «Чайка»	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
9	ОАИТ «Новый Улус»	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
10	ОАИТ «Верхняя терраса»	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
11	ОАИТ «Чебал-Су»	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
12	Котельная №2	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
13	ОАИТ №4	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
14	Котельная №4а-5а г. Междуреченск	Производство ГВС Транспортировка ГВС	ООО «УТС»	г. Междуреченск
15	Котельная №12 г. Междуреченск	Производство ГВС Транспортировка ГВС		г. Междуреченск
16	Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	Производство ГВС Транспортировка ГВС	ООО ХК «СДС-Энерго»	г. Междуреченск

Отпуск горячей воды и тепловой энергии на нужды централизованного горячего водоснабжения осуществляется по закрытой, так и по открытой схеме.

Качество воды у потребителя должно отвечать требованиям санитарно-эпидемиологических правил и норм, предъявляемым к питьевой воде.

При эксплуатации системы централизованного горячего водоснабжения температура воды в местах водоразбора должна быть не ниже +60⁰С и не выше +75⁰С, статическом давлении не менее 0,05 мПа при заполненных трубопроводах водопроводной водой.

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

Междуреченский городской округ не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, таким образом, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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

Согласно данным, предоставленным заказчиком, право собственности на объекты водопроводно-канализационного хозяйства (ВКХ) принадлежит Междуреченскому городскому округу. Эксплуатацией объектов ВКХ занимается МУП «Междуреченский Водоканал», ОАО «РЖД».

В хозяйственном ведении МУП «Междуреченский водоканал» находятся источники, объекты, оборудование и сети водоснабжения, представленные в приложении №1.

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Основной задачей развития Междуреченского городского округа является бесперебойное обеспечение всего населения качественным централизованным водоснабжением. Для решения данной задачи необходимы следующие направления развития централизованной системы водоснабжения Междуреченского городского округа:

- обеспечение централизованным водоснабжением перспективных объектов капитального строительства;
- снижение потерь воды при транспортировке;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети в целях обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности.

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Междуреченского городского округа

I сценарий «Высокий вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии ожидаемое увеличение численности населения связано с естественным ростом населения. I сценарий прогноза влечет за собой необходимость в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также увеличится.

II сценарий «Консервативный вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии учитывается общее сокращение рабочих мест в Междуреченском городском округе из-за спада объемов производства, темпы снижения численности населения будут оставаться на среднем уровне (при сохранении отрицательного естественного и механического прироста). При этом варианте можно ожидать проблем из-за невозможности сохранить сложившуюся жилую общественную застройку, инженерную и транспортную инфраструктуры, могут появиться экономические проблемы. Сценарий II не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также будет совсем незначительным.

III сценарий «Промежуточный вариант прогноза численности населения».

При этом сценарии ожидание увеличения водопотребления не планируется. Сценарий III прогноза не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также будет совсем незначительным.

В Междуреченском городском округе предполагается I сценарий.

В таблице 1.2.2.1 представлен перечень планируемых к строительству объектов водопотребления. В таблице 1.2.2.2 представлены сведения по объектам, предполагаемым к подключению к системе горячего водоснабжения, взятые из схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа, утвержденной постановлением администрации Междуреченского городского округа от 27.05.2022 №1160-п.

Таблица 1.2.2.1 - Перечень, планируемый прирост объектов, потребляющих воду

№ пп	Наименование объекта	Тип потребителя	Источник подключения потребителя	Год ввода в эксплуатацию	Площадь, м2	Нагрузка ВС, м3/час
1	Строительство 10-ти эт. МКД №7 а (квартал № 2, ул. Березовая)	население	Карайский водозабор	2024	3450	2,18
2	Строительство 10-ти эт. МКД №7 б (квартал № 2, ул. Березовая)	население		2024	3450	2,18
3	Строительство 10-ти эт. МКД № 53 а (ул. Пушкина)	население		2023	2513	2,17
4	Строительство 10-ти эт. МКД № 53 б (ул. Пушкина)	население		2023	2513	2,17
5	Строительство МБОУ СОШ № 2 (основной корпус) 49 квартал	бюджет		2024	н/д	11,09
6	Строительство МБОУ СОШ № 2 (2 корпус) пр.Коммунистический, 9	бюджет		2024	н/д	14,37
7	Объекты РЖД (ул. Вокзальная)	прочие		2024	н/д	0,88
8	Комплекс городской многопрофильной больницы (Западный район, б-р Медиков, 9)	бюджет		2022	н/д	2,513
9	Здание АБК (Южный промрайон, ул. Болотная, 1)	прочие		2023	н/д	0,46
10	Здание цеха ПТОЛ (Южный промрайон, ул. Болотная, 1)	прочие		2023	н/д	
11	Пост ЭЦ (Южный промрайон, ж/д зона)	прочие		2023	н/д	
12	Фельдшерско-акушерский пункт (п. Ортон, ул. Почтовая, 1б)	бюджет	Водозабор на р. Ортон	2023	н/д	0,053
13	Фельдшерско-акушерский пункт (п.	бюджет	Артезианская скважина п.	2023	н/д	0,053

№ пп	Наименование объекта	Тип потребителя	Источник подключения потребителя	Год ввода в эксплуатацию	Площадь, м2	Нагрузка ВС, м3/час
	Майзас)		Майзас, ул. Стандартная			

Таблица 1.2.2.2 - Сведения по объектам, предполагаемым к подключению к системе горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование объекта	Район	Тип застрой	Кол-во этажей	Год ввода в эксплуатацию	Общая площадь, м ²	Зона действия источника	Расход воды на ГВС, м ³ /ч	Расход теплоносителя на компенсацию нормативных утечек из систем теплоснабжения и тепловых сетей, м ³ /ч
1	10-ти эт. ж/д №8 в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2023	6243	Кот. №4а- 5а	2,06	0,075
2	10-ти эт. ж/д №7а в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2023	3450	Кот. №4а- 5а	1,25	0,045
3	10-ти эт. ж/д №7б в квартале №2, ул. Березовая (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2023	3450	Кот. №4а- 5а	1,25	0,045
4	10-ти эт. ж/д №6 в квартале №2	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	10	2025	9365	Кот. №4а- 5а	3,39	0,118
5	Ж/д по ул. Чайковского, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	жил.	1	2023	56	Кот. №4а- 5а	0,05	0,003
6	Кафе-сауна, ул. Кузнецкая, 25а строение 3 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ- дел.	1	2022	н/д	РК ЦТП №29	1,27	0,036
7	МБОУ СОШ №2 (2-й корпус), пр. Коммунистический, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Восточный район	общ- дел.	3	2024	5500	РК ЦТП №35	0,68	0,092
8	Комплекс городской многопрофильной больницы, б-р Медиков, 9 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ- дел.	8	2022	20211	РК ЦТП №7	1,34	0,426
9	Многоквартирный 10-ти эт. (2-блок секции) ж/д ул. Пушкина, 53 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	10	2023	6747	РК ЦТП№7	2,91	0,089
10	Многоквартирный жилой дом №5/1 в мкр. 49 (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	жил.	7	2022	2266	РК ЦТП№7	0,79	0,034
11	МБОУ СОШ №2 (основной корпус) в 49 квартале (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ- дел.	1-3	2024	13000	РК ЦТП№7	0,87	0,267

12	Здание АБК, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2023	н/д	Кот. ООО ХК "СДС- Энерго"	1,53	0,036
13	Здание цеха ПТОЛ, ул.Болотная, 1 (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2023	н/д	Кот. ООО ХК "СДС- Энерго"	0,00	0,033
14	Пост ЭЦ, ж/д зона (ТУ)	г. Междуреченск, Южный промрайон	пром.		2023	н/д	Кот. ООО ХК "СДС- Энерго"	0,00	0,017
15	Магазин смешанных товаров (ТУ)	г. Междуреченск, Западный район	общ- дел.		2025	н/д	Кот. ООО ХК "СДС- Энерго"	0,17	0,019
16	Школа-интернат с дошкольным образовательным учреждением (блок 2)	п. Ортон	общ- дел.	3	2023	5019	Кот. п. Ортон	0,00	0,068
17	Фельдшерско- акушерский пункт, ул. Почтовая, 16 (ТУ)	п. Ортон	общ- дел.	1	2023	72,8	Кот. п. Ортон	0,00	0,011
18	МБОУ ООШ №14 п.Теба, ул.Притомская, 17 (ТУ)	п. Теба	общ- дел.	2	2023	1457,5	Кот. п. Теба	0,00	0,037
	Промышленные здания					н/д		1,53	0,085
	Общественно-деловые здания					45260		4,34	0,954
	Жилые здания					31577		11,70	0,408
	ИТОГО:					76837		17,57	1,448

Примечание:

- данные по площадям объектов перспективного строительства: кафе-сауна (ул. Кузнецкая, 25а, строение 3), здание АБК (ул. Болотная, 1), здание цеха ПТОЛ (ул. Болотная, 1), пост ЭЦ, магазин смешанных товаров отсутствуют.

При определении расхода холодной воды на нужды ГВС температура горячей воды принимается равной 60 °С.

1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Объемы водопотребления Междуреченского городского округа основан на данных предоставленных РСО и приведены в таблице 1.3.1.1.

Таблица 1.3.1.1 - Общий баланс водоснабжения Междуреченского городского округа

Населенный пункт	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
г. Междуреченск	Поднято воды	тыс.м3/год	15657,1720	-	0,0000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	3010,1620	-	0,0000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	12647,0100	1563,4657	0,0000
	Потери в сети	тыс.м3/год	4834,5490	-357,4644	0,0000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	7815,269	1920,9300	0,0000
п. Майзас	Поднято воды	тыс.м3/год	33,9940	-	0,0000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	1,6350	-	0,0000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	32,3590	0,0000	0,0000
	Потери в сети	тыс.м3/год	29,3300	0,0000	0,0000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	3,0290	0,0000	0,0000
п. Теба	Поднято воды	тыс.м3/год	22,6410	-	0,0000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	3,2560	-	0,0000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	7,9070	0,0000	0,0000
	Потери в сети	тыс.м3/год	3,2560	0,0000	0,0000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	4,6510	0,0000	0,0000
п. Ортон	Поднято воды	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
	Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
	Потери в сети	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	75,8000

Населенный пункт	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
Итого по Междуреченскому городскому округу	Поднято воды	тыс.м3/год	15713,8070	-	н/д
	Собственные нужды	тыс.м3/год	3015,0530	-	н/д
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	12687,2760	1563,4657	н/д
	Потери в сети	тыс.м3/год	4867,1350	-357,4644	н/д
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	7820,1410	1920,9300	75,8000

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

В Междуреченском городском округе существуют 9 технологических зон холодного и 16 горячего водоснабжения, которые представлены в таблице ниже:

Таблица 1.3.2.1 - Территориальный баланс водоснабжения Междуреченского городского округа

Населенный пункт	Наименование РСО	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
				ХВС	ГВС	Тех-ой
г. Междуреченск	МУП «Междуреченский Водоканал»	Поднято воды	тыс.м3/год	15657,1720	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	3010,1620	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	12647,0100	0,0000	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	4834,5490	0,0000	0,0000
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	7815,269	0,0000	0,0000
	МУП «МТСК»	Поднято воды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,0000	1298,2120	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	0,0000	0,3810	0,0000
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,0000	1297,8310	0,0000

Населенный пункт	Наименование РСО	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
				ХВС	ГВС	Тех-ой
	ООО «УТС»	Поднято воды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	0,0000	415,0150	0,0000
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,0000	415,0150	0,0000
	ООО ХК «СДС-Энерго»	Поднято воды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,0000	265,2537	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	0,0000	57,1697	0,0000
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,0000	208,0840	0,0000
	Итого	Поднято воды	тыс.м3/год	15657,1720	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	3010,1620	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	12647,0100	1563,4657	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	4834,5490	357,4644	0,0000
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	7812,4610	1920,9300	0,0000
п. Майзас	МУП «Междуреченский Водоканал»	Поднято воды	тыс.м3/год	33,9940	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	1,6350	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	32,3590	0,0000	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	29,3300	0,0000	0,0000
		Передано	тыс.м3/год	3,0290	0,0000	0,0000

Населенный пункт	Наименование РСО	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
				ХВС	ГВС	Тех-ой
		воды потребителям	од			0
п. Теба	ОАО «РЖД», Красноярская ж/д по теплоснабжению	Поднято воды	тыс.м3/год	22,6410	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	3,2560	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	7,9070	0,0000	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	3,2560	0,0000	0,0000
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	4,6510	0,0000	0,0000
п. Ортон	-	Поднято воды	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
		Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
		Потери в сети	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	75,8000
Итого по Междуреченскому городскому округу	МУП «Междуреченский Водоканал»	Поднято воды	тыс.м3/год	15691,1660	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	3011,7970	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	12679,3690	0,0000	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	4863,8790	0,0000	0,0000
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	7815,4900	0,0000	0,0000
	ОАО «РЖД», Красноярская ж/д по теплоснабжению	Поднято воды	тыс.м3/год	22,6410	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	3,2560	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	7,9070	0,0000	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	3,2560	0,0000	0,0000

Населенный пункт	Наименование РСО	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
				ХВС	ГВС	Тех-ой
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	4,6510	0,0000	0,0000
	МУП «МТСК»	Поднято воды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,0000	1298,2120	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	0,0000	0,3810	0,0000
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,0000	1297,8310	0,0000
	ООО «УТС»	Поднято воды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	0,0000	-415,0150	0,0000
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,0000	415,0150	0,0000
	ООО ХК «СДС-Энерго»	Поднято воды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	-	0,0000
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,0000	265,2537	0,0000
		Потери в сети	тыс.м3/год	0,0000	57,1697	0,0000
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,0000	208,0840	0,0000
	п. Ортон	Поднято воды	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
		Собственные нужды	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д

Населенный пункт	Наименование РСО	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
				ХВС	ГВС	Тех-ой
		Потери в сети	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	н/д
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	75,8000
	Итого	Поднято воды	тыс.м3/год	15713,8070	-	н/д
		Собственные нужды	тыс.м3/год	3015,0530	-	н/д
		Передано воды в сеть	тыс.м3/год	12687,2760	1563,4657	н/д
		Потери в сети	тыс.м3/год	4867,1350	-357,4644	н/д
		Передано воды потребителям	тыс.м3/год	7820,1410	1920,9300	75,8000

Таблица 1.3.2.2 - Баланс по технологическим зонам водоснабжения Междуреченского городского округа

Наименование технологической зоны	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
г. Междуреченск					
МУП «Междуреченский Водоканал»					
Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Дружбы	Поднято воды	тыс.м3/год	25,808	-	0,000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	25,808	-	0,000
	Потери в сети	тыс.м3/год	15,918	-	0,000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	9,890	-	0,000
	Мах суточное потребление	м3/сут	31,444	-	0,000
Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Логовая	Поднято воды	тыс.м3/год	14,028	-	0,000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	14,028	-	0,000
	Потери в сети	тыс.м3/год	9,893	-	0,000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	3,91	-	0,000

Наименование технологической зоны	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
	Мах суточное потребление	м3/сут	13,012	-	0,000
Артезианская скважина №1 ДОЛ "Чайка"	Поднято воды	тыс.м3/год	7,443	-	0,000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	0,986	-	0,000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	6,457	-	0,000
	Потери в сети	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	6,457	-	0,000
	Мах суточное потребление	м3/сут	20,353	-	0,000
Артезианская скважина №2 ДОЛ "Чайка" (в резерве)	Поднято воды	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	Потери в сети	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	Мах суточное потребление	м3/сут	0,000	-	0,000
Артезианская скважина "Ратник" ВСЛ	Поднято воды	тыс.м3/год	0,934	-	0,000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	0,934	-	0,000
	Потери в сети	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	0,934	-	0,000
	Мах суточное потребление	м3/сут	2,930	-	0,000
Артезианская скважина Междуреченск, район Камешек г.	Поднято воды	тыс.м3/год	5,066	-	0,000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	0,892	-	0,000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	4,174	-	0,000
	Потери в сети	тыс.м3/год	2,305	-	0,000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	1,869	-	0,000
	Мах суточное потребление	м3/сут	5,861	-	0,000
Карайский водозабор	Поднято воды	тыс.м3/год	15603,893	-	0,000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	3008,284	-	0,000

Наименование технологической зоны	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	12595,609	-	0,000
	Потери в сети	тыс.м3/год	4806,433	-	0,000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	7789,176	-	0,000
	Мах суточное потребление	м3/сут	21,340	-	0,000
МУП «МТСК»					
Районная котельная	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	1170,694	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	1159,520	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	1158,022	-
Котельная №11	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	21,672	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	20,253	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	20,253	-
Котельная №21	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	40,129	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	39,192	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	39,192	-
Котельная №23	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	23,401	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	22,204	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	22,204	-
Котельная №26	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	29,126	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	27,980	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	27,980	-
Котельная Широкий Лог	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	16,242	-
	Объем переданной	тыс.м3/год	-	15,528	-

Наименование технологической зоны	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
	ГВС в сеть				
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	15,528	-
ОАИТ №7	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	0,225	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	0,225	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	0,225	-
ОАИТ «Чайка» ДОЛ	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	0,000	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	0,000	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	1,117	-
ОАИТ «Новый Улус»	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	0,000	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	0,000	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	0,000	-
ОАИТ «Верхняя терраса»	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	0,253	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	0,253	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	0,253	-
ОАИТ «Чебал-Су»	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	0,000	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	0,000	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	0,000	-
Котельная №2	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	11,102	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	10,434	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	10,434	-
ОАИТ №4	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	2,623	-

Наименование технологической зоны	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	2,623	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	2,623	-
ООО «УТС»					
Котельная №4а-5а г. Междуреченск	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	н/д	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	н/д	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	256,611	-
Котельная №12 г. Междуреченск	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	н/д	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	н/д	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	158,404	-
ООО ХК «СДС-Энерго»					
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	Объем произведенной ГВС	тыс.м3/год	-	265,254	-
	Объем переданной ГВС в сеть	тыс.м3/год	-	265,254	-
	Передано ГВС потребителям	тыс.м3/год	-	208,084	-
п. Майзас					
МУП «Междуреченский Водоканал»					
Артезианская скважина п. Майзас, Стандартная ул.	Поднято воды	тыс.м3/год	33,994	-	0,000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	1,635	-	0,000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	32,359	-	0,000
	Потери в сети	тыс.м3/год	29,330	-	0,000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	3,029	-	0,000
	Мах суточное потребление	м3/сут	9,547	-	0,000
п. Теба					
ОАО «РЖД», Красноярская ж/д по тепло-водоснабжению					
Водозаборный колодец дренажной галереей п. Теба с	Поднято воды	тыс.м3/год	22,641	-	0,000
	Собственные нужды	тыс.м3/год	3,256	-	0,000
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	7,907	-	0,000

Наименование технологической зоны	Наименование	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
	Потери в сети	тыс.м3/год	3,256	-	0,000
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	4,651	-	0,000
	Мах суточное потребление	м3/сут	14,683	-	0,000
п. Ортон					
Водозабор на р. Ортон	Поднято воды	тыс.м3/год	-	-	н/д
	Собственные нужды	тыс.м3/год	-	-	н/д
	Передано воды в сеть	тыс.м3/год	-	-	н/д
	Потери в сети	тыс.м3/год	-	-	н/д
	Передано воды потребителям	тыс.м3/год	-	-	75,8000
	Мах суточное потребление	м3/сут	-	-	207,671

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

Структурный баланс водопотребления по группам абонентов Междуреченского городского округа представлен в таблице ниже:

Таблица 1.3.3.1 - Структурный баланс водоснабжения Междуреченского городского округа

Населенный пункт	Наименование места реализации	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
г. Междуреченск	Хозяйственно-питьевые нужды (население)	тыс.м3/год	3191,831	1767,294	0,000
	Бюджет	тыс.м3/год	209,834	108,794	0,000
	Производственные нужды (прочие потребители)	тыс.м3/год	4413,603	44,842	0,000
	Итого	тыс.м3/год	7815,269	1920,930	0,000
п. Майзас	Хозяйственно-питьевые нужды (население)	тыс.м3/год	2,090	0,000	0,000
	Бюджет	тыс.м3/год	0,939	0,000	0,000
	Производственные нужды (прочие)	тыс.м3/год	0,000	0,000	0,000

Населенный пункт	Наименование места реализации	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
	потребители)				
	Итого	тыс.м3/год	3,029	0,000	0,000
п. Теба	Хозяйственно-питьевые нужды (население)	тыс.м3/год	3,736	0,000	0,000
	Бюджет	тыс.м3/год	0,856	0,000	0,000
	Производственные нужды (прочие потребители)	тыс.м3/год	0,059	0,000	0,000
	Итого	тыс.м3/год	4,651	0,000	0,000
п. Ортон	Хозяйственно-питьевые нужды (население)	тыс.м3/год	0,000	0,000	75,800
	Бюджет	тыс.м3/год	0,000	0,000	
	Производственные нужды (прочие потребители)	тыс.м3/год	0,000	0,000	
	Итого	тыс.м3/год	0,000	0,000	75,800
Итого по Междуреченскому городскому округу	Хозяйственно-питьевые нужды (население)	тыс.м3/год	3195,790	1767,294	75,800
	Бюджет	тыс.м3/год	4624,292	108,794	
	Производственные нужды (прочие потребители)	тыс.м3/год	0,059	44,842	
	Итого	тыс.м3/год	7820,141	1920,930	75,800

Из таблицы 1.3.3.1 видно, что основным потребителем воды является бюджет, на его долю приходится 59 % потребления от объема реализации очищенной воды.

Расчетный расход воды на полив

Нормы расхода воды на полив приняты по СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 декабря 2021 года № 1016/пр. Расчетное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя следует принимать 50-90 л/сут в зависимости от климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства поселений (городских округов) и других местных условий.

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя для Междуреченского городского округа принято 70 л/сут или 0,07 куб. м /сутки.

Расчетные показатели расхода воды на полив зеленых насаждений приведены в таблице ниже:

Таблица 1.3.3.2 – Расчетный расход воды на полив в Междуреченском городском округе

№ п/п	Потребители и степень благоустройства	Норма м ³ /сутна чел.	Население, чел.	Расход, м ³ /сут	Расход, тыс м ³ /год
1	Полив зеленых насаждений и покрытий	0,07	98091	6866,37	823,9644

Расход воды на пожаротушение

На период пополнения пожарного запаса воды допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды до 70% расчетного расхода, а подача воды на производственные нужды производится по аварийному графику.

Нормы расхода приняты согласно СП 8.13130 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности и сведены в таблице ниже:

Таблица 1.3.3.3 – Расход воды на пожаротушение в Междуреченском городском округе

№ п/п	Объекты пожаротушения	Население тыс.чел.	Кол-во пожаров	Расход воды			
				на 1 пожар л/сек	расход воды на 3 часа пожара л	общий м ³ /сут	общий тыс м ³ /год
1	Жилая застройка	98,091	2	35	756000	756	275,94
	Наружное пожаротушение						

Количество пожаров принято 2 по 35 л/сек

Время пополнения пожарных запасов – 24 часа, а продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Тушение пожара предусматривается из пожарных гидрантов и пожарных кранов.

Таблица 1.3.3.4 - Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте

Число жителей в населенном пункте, тыс. чел.	Расчетное количество одновременных пожаров	Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте на 1 пожар, л/с	
		Застройка зданиями высотой не более 2 этажей	Застройка зданиями высотой 3 этажа и выше
Не более 1	1	5	10
Более 1, но не более 5	1	10	10
Более 5, но не более 10	1	10	15
Более 10, но не более 25	2	10	15
Более 25, но не более 50	2	20	25
Более 50, но не более 100	2	25	35
Более 100, но не более 200	3	40	40
Более 200, но не более 300	3	-	55
Более 300, но не более 400	3	-	70
Более 400, но не более 500	3	-	80
Более 500, но не более 600	3	-	85
Более 600, но не более 700	3	-	90
Более 700, но не более 800	3	-	95
Более 800, но не более 1000	3	-	100

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

Нормативы потребления услуги по водоснабжению применяются согласно приказу Департамента жилищно-коммунального и дорожного комплекса Кемеровской области от 23 декабря 2014 года N 104 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учета на территории Междуреченского городского округа».

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению представлены в таблице 1.3.4.1 и 1.3.4.2.

Таблица 1.3.4.1 - Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях

N п/п	Степень благоустройства	Норматив потребления коммунальной услуги, куб. метр на 1 человека в месяц		
		Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Водоотведение
1.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами	5,01	3,37	8,38
1.2.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные ваннами длиной 1500-1700 мм, душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами	8,38	-	8,38
2.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные сидячими ваннами длиной 1200 мм, душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами	4,97	3,31	8,28
2.2.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные ваннами длиной 1200 мм, душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами	8,28	-	8,28
2.3.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные ваннами, раковинами, кухонными мойками и унитазами	4,70	-	4,70
3.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами	4,52	2,76	7,28
3.2.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные душами, раковинами, кухонными мойками и унитазами	7,28	-	7,28
4.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*),	3,36	1,32	4,68

N п/п	Степень благоустройства	Норматив потребления коммунальной услуги, куб. метр на 1 человека в месяц		
		Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Водоотведение
	оборудованные раковинами, кухонными мойками и унитазами			
4.2.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные раковинами, кухонными мойками и унитазами	4,68	-	4,68
4.3.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные раковинами, кухонными мойками и унитазами	3,06	-	3,06
5.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные раковинами, кухонными мойками	2,27	1,32	3,59
5.2.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным и горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные раковинами, кухонными мойками	3,59	-	3,59
5.3.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные раковинами, кухонными мойками	2,61	-	2,61
5.4.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным, горячим водоснабжением, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные раковинами, кухонными мойками	1,53	0,83	-
5.5.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным, горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные раковинами, кухонными мойками	2,36	-	-
5.6.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным водоснабжением, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные раковинами, кухонными мойками	1,38	-	-
6.1.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирного и секционного типа, жилые дома с холодным водоснабжением, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные раковинами	1,24	-	-

N п/п	Степень благоустройства	Норматив потребления коммунальной услуги, куб. метр на 1 человека в месяц		
		Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Водоотведение
6.2.	Жилые помещения в многоквартирных домах, в том числе общежитиях квартирному и секционному типу, жилые дома с холодным водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные раковинами	2,08	-	2,08
7.1.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные душами на этажах или в подвальных помещениях, общими раковинами, кухонными мойками и унитазами на этажах	3,07	1,69	4,76
7.2.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные душами на этажах или в подвальных помещениях, общими раковинами, кухонными мойками и унитазами на этажах	4,76	-	4,76
8.1.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные общими раковинами, кухонными мойками и унитазами на этажах	2,40	0,86	3,26
8.2.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные общими раковинами, кухонными мойками и унитазами на этажах	3,26	-	3,26
8.3.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные общими раковинами, кухонными мойками и унитазами на этажах	1,92	-	1,92
9.1.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные общими раковинами, кухонными мойками на этажах	1,61	1,00	2,61
9.2.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные общими раковинами, кухонными мойками на этажах	2,61	-	2,61
9.3.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным водоснабжением, водоотведением (в т.ч. в выгребные ямы через внутридомовые сети*), оборудованные общими раковинами, кухонными мойками на этажах	1,50	-	1,50
9.4.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением, без водоотведения	1,31	0,86	-

N п/п	Степень благоустройства	Норматив потребления коммунальной услуги, куб. метр на 1 человека в месяц		
		Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжение	Водоотведение
	или с выгребной ямой, оборудованные общими раковинами, кухонными мойками на этажах			
9.5.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные общими раковинами, кухонными мойками на этажах	2,17	-	-
9.6.	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным водоснабжением, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные общими раковинами, кухонными мойками на этажах	1,28	-	-
10.1	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные общими раковинами на этажах	1,18	0,56	-
10.2	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным и горячим водоснабжением путем подогрева холодной воды водонагревателями всеми видами топлива, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные общими раковинами на этажах	1,74	-	-
10.3	Жилые помещения в общежитиях коридорного типа с холодным водоснабжением, без водоотведения или с выгребной ямой, оборудованные общими раковинами на этажах	1,14	-	-
11.1	Жилые помещения с холодным водоснабжением из уличной колонки или дворового крана	1,08	-	-

Примечание:

*При степени благоустройства «водоотведение в выгребные ямы через внутридомовые сети» норматив потребления коммунальной услуги по водоотведению не применяется.

Таблица 1.3.4.2 - Нормативы потребления коммунальных услуг при использовании земельного участка и надворных построек

№ п/ п	Направления использования	Единица измерения	Норматив потребления
1.	Мытье в бане	куб. метр на 1 человека в месяц	0,2
2.	Полив земельного участка при наличии водопровода	куб. метр на 1 кв.м. земельного участка в месяц поливочного сезона**	0,15
3.	Полив земельного участка из уличной колонки	куб. метр на 1 кв.м. земельного участка в месяц поливочного сезона**	0,09
4.	Мытье автомобиля	куб. метр на 1 автомобиль в месяц	0,4
5.	Водоснабжение и приготовление пищи для сельскохозяйственных животных:		
5.1.	Корова	куб. метр на 1 голову в месяц	1,82
5.2.	Лошадь	куб. метр на 1 голову в месяц	2,43
5.3.	Свинья	куб. метр на 1 голову в месяц	0,76

5.4.	Овца, коза	куб. метр на 1 голову в месяц	0,3
5.5.	Куры	куб. метр на 1 голову в месяц	0,01
5.6.	Гуси	куб. метр на 1 голову в месяц	0,05
5.7.	Утки	куб. метр на 1 голову в месяц	0,06

Примечание:

** Норматив потребления коммунальной услуги на полив земельного участка применяется в течение 60 дней календарного года

Сведения о фактическом потреблении воды представлено в таблице ниже.

Таблица 1.3.4.3 - Сведения о фактическом потреблении воды (передано потребителям)

Населенный пункт	Наименование места реализации	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
г. Междуреченск	Хозяйственно-питьевые нужды (население)	тыс.м3/год	3191,831	1767,294	0,000
	Бюджет	тыс.м3/год	209,834	108,794	0,000
	Производственные нужды (прочие потребители)	тыс.м3/год	4413,603	44,842	0,000
	Итого	тыс.м3/год	7815,269	1920,930	0,000
п. Майзас	Хозяйственно-питьевые нужды (население)	тыс.м3/год	2,090	0,000	0,000
	Бюджет	тыс.м3/год	0,939	0,000	0,000
	Производственные нужды (прочие потребители)	тыс.м3/год	0,000	0,000	0,000
	Итого	тыс.м3/год	3,029	0,000	0,000
п. Теба	Хозяйственно-питьевые нужды (население)	тыс.м3/год	3,736	0,000	0,000
	Бюджет	тыс.м3/год	0,856	0,000	0,000
	Производственные нужды (прочие потребители)	тыс.м3/год	0,059	0,000	0,000
	Итого	тыс.м3/год	4,651	0,000	0,000
п. Ортон	Хозяйственно-питьевые нужды (население)	тыс.м3/год	0,000	0,000	75,800
	Бюджет	тыс.м3/год	0,000	0,000	
	Производственные нужды (прочие потребители)	тыс.м3/год	0,000	0,000	
	Итого	тыс.м3/год	0,000	0,000	
Итого по Междуреченскому	Население	тыс.м3/год	3195,790	1767,294	75,800
	Бюджет	тыс.м3/год	4624,292	108,794	

Населенный пункт	Наименование места реализации	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
городскому округу	Прочие потребители	тыс.м3/год	0,059	44,842	
	Итого	тыс.м3/год	7820,141	1920,930	75,800

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

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения или единому договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем), если иное не предусмотрено договорами водоснабжения, договором водоотведения и (или) единым договором холодного водоснабжения и водоотведения.

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

- получение технических условий на проектирование узла учета;
- проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета;
- установку и ввод в эксплуатацию узла учета;
- эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета о количестве поданной (полученной, транспортируемой) холодной воды, горячей воды, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, а также ведение учета о количестве и продолжительности нештатных ситуаций, возникающих в работе приборов учета узла учета;
- поверку, ремонт и замену (при необходимости) приборов учета.

Для учета количества поданной (полученной) воды с использованием приборов учета применяются приборы учета, отвечающие требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, допущенные в эксплуатацию и эксплуатируемые в соответствии с Правилами организации коммерческого учета воды, сточных вод, утвержденных Постановлением РФ от 4 сентября 2013 года №776.

Технические требования к приборам учета воды определяются нормативными правовыми актами, действовавшими на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

В таблице ниже представлен анализ по фактически установленным приборам коммерческого учета на основании предоставленных данных.

Таблица 1.3.5.1 - Сведения о коммерческих приборах учета

Населенный пункт	Наименование места реализации	Фактически оснащено			Потребность в оснащении приборами учета		
		ХВС	ГВС	Тех-ой	ХВС	ГВС	Тех-ой
г. Междуреченск	Население	460	9	0	39144	440	0
	Бюджет	390	125	0	1444	1	0
	Прочие потребители	1340	259	0	0	5	0
	Итого	2190	393	0	40588	446	0
п. Майзас	Население	0	0	0	0	0	0
	Бюджет	0	0	0	0	0	0
	Прочие потребители	0	0	0	0	0	0
	Итого	60	0	0	0	0	0
п. Теба	Население	0	0	0	68	0	0
	Бюджет	0	0	0	3	0	0
	Прочие потребители	0	0	0	1	0	0
	Итого	0	0	0	72	0	0
Итого по Междуреченскому городскому округу	Население	300	9	0	39212	440	0
	Бюджет	0	125	0	1447	1	0
	Прочие потребители	0	259	0	1	5	0
	Итого	300	393	0	40660	446	0

Анализ по-фактически установленным приборам коммерческого учета на основании данных, приведенных в таблице 1.3.5.1, показывает необходимость запланировать к установке количество приборов учета, представленных в таблице 1.3.5.2.

Таблица 1.3.5.2 - План по установки коммерческих приборах учета

Населенный пункт	Наименование места реализации	План по оснащению приборов коммерческого учета		
		ХВС	ГВС	Тех-ой
г. Междуреченск	Население	39144	440	0
	Бюджет	1444	1	0
	Прочие потребители	0	5	0
	Итого	40588	446	0
п. Майзас	Население	0	0	0
	Бюджет	0	0	0
	Прочие потребители	0	0	0

Населенный пункт	Наименование места реализации	План по оснащению приборов коммерческого учета		
		ХВС	ГВС	Тех-ой
	Итого	0	0	0
п. Теба	Население	68	0	0
	Бюджет	3	0	0
	Прочие потребители	1	0	0
	Итого	72	0	0
Итого по Междуреченскому городскому округу	Население	39212	440	0
	Бюджет	1447	1	0
	Прочие потребители	1	5	0
	Итого	40660	446	0

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Междуреченского городского округа

Анализ резервов (дефицитов) производственных мощностей водозаборных сооружений Междуреченского городского округа за 2021 год представлен в таблице ниже:

Таблица 1.3.6.1 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей

Населенный пункт	Потребность в водоснабжении, тыс.м3/год	Производительность всех водозаборных сооружений, тыс.м3/год	Резерв(+) или дефицит (-), тыс. м3/год
г. Междуреченск (Карайский водозабор)	15603,893	18035,38	2431,487
г. Междуреченск (скважины)	53,279	223,745	170,466
п. Майзас	33,994	236,520	202,526
п. Теба	22,641	140,160	117,519
п. Ортон	75,800	54,750	-21,05

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний момент отсутствует дефицит производственных мощностей у централизованных водозаборных сооружений.

В п. Ортон у нецентрализованного поверхностного водозабора имеется дефицит производственных мощностей системы водоснабжения.

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

Прогнозные балансы потребления питьевой и технической воды МО Междуреченский городской округ на период до 2033 года рассчитаны на основании расходов питьевой и технической воды, в соответствии со СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84*" и СП 30.13330.2020 "СНИП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. N 920/пр), а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития, изменения состава, структуры застройки и ликвидации ветхого жилья.

Общий объем водопотребления в Междуреченском городском округе на расчетный 2033 г. представлен в таблицах ниже.

Таблица 1.3.7.1 - Прогнозные балансы потребления ХВС

Населенный пункт	Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
г. Междуреченск (Карайский водозабор и скважины МУП «Междуреченский Водоканал»)	Население	тыс.м3/год	3206,9500	3245,9500	3283,9500	3283,9500	3283,9500	3283,9500	3283,9500	3283,9500	3283,9500	3283,9500	3283,9500	3283,9500
	Бюджет	тыс.м3/год	217,9800	217,9800	441,0100	441,0100	441,0100	441,0100	441,0100	441,0100	441,0100	441,0100	441,0100	441,0100
	Прочие	тыс.м3/год	4413,6000	4417,6000	4429,7100	4429,7100	4429,7100	4429,7100	4429,7100	4429,7100	4429,7100	4429,7100	4429,7100	4429,7100
	Итого планируемое водопотребление	тыс.м3/год	7838,5300	7881,5300	8154,6700	8154,6700	8154,6700	8154,6700	8154,6700	8154,6700	8154,6700	8154,6700	8154,6700	8154,6700
п. Майзас (скважина МУП «Междуреченский Водоканал»)	Население	тыс.м3/год	2,0900	2,0900	2,0900	2,0900	2,0900	2,0900	2,0900	2,0900	2,0900	2,0900	2,0900	2,0900
	Бюджет	тыс.м3/год	0,9400	1,4000	1,4000	1,4000	1,4000	1,4000	1,4000	1,4000	1,4000	1,4000	1,4000	1,4000
	Прочие	тыс.м3/год	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого планируемое водопотребление	тыс.м3/год	3,0300	3,4900	3,4900	3,4900	3,4900	3,4900	3,4900	3,4900	3,4900	3,4900	3,4900	3,4900
п. Теба (скважина ОАО «РЖД»)	Население	тыс.м3/год	3,7400	3,7400	3,7400	3,7400	3,7400	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджет	тыс.м3/год	0,8600	0,8600	0,8600	0,8600	0,8600	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие	тыс.м3/год	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	0,0600	-	-	-	-	-	-	-
	Итого планируемое водопотребление	тыс.м3/год	4,6600	4,6600	4,6600	4,6600	4,6600	-	-	-	-	-	-	-
Проектируемый водозабор в п. Теба	Население	тыс.м3/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджет	тыс.м3/год	-	-	-	-	-	-	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9
	Прочие	тыс.м3/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого планируемое водопотребление	тыс.м3/год	-	-	-	-	-	-	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9
Проектируемый водозабор в п. Ортон	Население	тыс.м3/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Бюджет	тыс.м3/год	-	-	-	-	-	-	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9
	Прочие	тыс.м3/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого планируемое водопотребление	тыс.м3/год	-	-	-	-	-	-	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9
Итого по Междуреченскому городскому округу	тыс.м3/год	7846,22	7889,68	8162,82	8162,82	8162,82	8324,96	8324,96	8324,96	8324,96	8324,96	8324,96	8324,96	

Таблица 1.3.7.2 - Прогнозные балансы потребления ГВС

Населенный пункт	Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
г. Междуреченск	Население	тыс.м3/год	1775,9374	1841,8214	1841,8214	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174
	Бюджет	тыс.м3/год	121,2291	121,2291	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091
	Прочие	тыс.м3/год	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930
	Итого планируемое водопотребление	тыс.м3/год	1953,9594	2019,8434	2033,4234	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194
Итого по Междуреченскому городскому округу	Население	тыс.м3/год	1775,9374	1841,8214	1841,8214	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174	1871,5174
	Бюджет	тыс.м3/год	121,2291	121,2291	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091	134,8091
	Прочие	тыс.м3/год	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930	56,7930
	Итого планируемое водопотребление	тыс.м3/год	1953,9594	2019,8434	2033,4234	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194	2063,1194

Таблица 1.3.7.3 - Прогнозные балансы потребления технической воды

Населенный пункт	Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источник водоснабжения п. Ортон (нецентрализованный поверхностный водозабор)	Население	тыс.м3/год						-	-	-	-	-	-	-
	Бюджет	тыс.м3/год	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	-	-	-	-	-	-	-
	Прочие	тыс.м3/год						-	-	-	-	-	-	-
	Итого планируемое водопотребление	тыс.м3/год	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	-	-	-	-	-	-	-
Итого по Междуреченскому городскому округу		тыс.м3/год	80,9	80,9	80,9	80,9	80,9	-	-	-	-	-	-	-

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

В Междуреченском городском округе горячее водоснабжение осуществляется от источников тепловой энергии, указанных в таблице ниже.

Таблица 1.3.8.1 - Описание горячего водоснабжения в Междуреченском городском округе

Источник тепловой энергии	Обслуживает н. п.	Точек подключения ГВС, ед.	Система теплоснабжения (ГВС)	
			закрытая, ед.	открытая, ед.
МУП «МТСК»				
Районная котельная	г. Междуреченск	549	0	561
Котельная №11	г. Междуреченск	13	13	0
Котельная №21	г. Междуреченск	23	23	0
Котельная №23	г. Междуреченск	16	16	0
Котельная №26	г. Междуреченск	19	19	0
Котельная Широкий Лог	г. Междуреченск	25	0	25
ОАИТ №7	г. Междуреченск	1	0	1
ОАИТ ДОЛ «Чайка»	г. Междуреченск	1	0	1
ОАИТ «Новый Улус»	г. Междуреченск	0	0	0
ОАИТ «Верхняя терраса»	г. Междуреченск	3	0	3
ОАИТ «Чебал-Су»	г. Междуреченск	0	0	0
Котельная №2	г. Междуреченск	25	25	0
ОАИТ №4	г. Междуреченск	3	0	3
ООО «УТС»				
Котельная №4а-5а г. Междуреченск	г. Междуреченск	н/д	н/д	н/д
Котельная №12 г. Междуреченск	г. Междуреченск	н/д	н/д	н/д
ООО ХК «СДС-Энерго»				
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	г. Междуреченск	159	0	159

По данным действующей схемы теплоснабжения Междуреченского городского округа на котельных городского округа применяется центральный качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии (температура теплоносителя на выходе с котельной изменяется в зависимости от температуры наружного воздуха). Центральное качественное регулирование дополняется местным регулированием в центральных тепловых пунктах и индивидуальных тепловых пунктах.

Изменение температуры теплоносителя производится вручную оперативным персоналом или автоматически с помощью изменения количества подаваемого на сжигание топлива.

Таблица 1.3.8.2–Температурный режим

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С	Верхняя срезка, °С	Излом, °С	Схема присоединения ГВС
1	Котельная №2 МУП "МТСК"	75/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
2	Котельная №11 МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая, четырехтрубная
3	Котельная №21 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
4	Котельная №23 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
5	Котельная №26 МУП "МТСК"	70/55	–	–	Закрытая, четырехтрубная
6	Котельная Широкий Лог МУП "МТСК"	70/55	–	60	Открытая
7	ОАИТ Верхняя Терраса МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
8	ОАИТ Новый Улус МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
9	ОАИТ №4 МУП "МТСК"	75/55	–	60	Открытая
10	ОАИТ №7 МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
11	ОАИТ ДОЛ "Чайка" МУП "МТСК"	80/60	–	60	Открытая
12	ОАИТ Чебал-Су МУП "МТСК"	80/60	–	–	Закрытая
13	Районная котельная МУП "МТСК"	110/70	–	70	Открытая
14	Котельная №4а-5а ООО "УТС"	95/70	–	65	Открытая
15	Котельная №12 ООО "УТС"	95/70	–	65	Открытая
16	Котельная п. Камешек ООО "УТС"	75/55	–	55	Открытая
17	Котельная п. Ортон ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
18	Котельная п. Теба ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
19	Котельная п. Майзас ООО "УТС"	70/50	–	–	Закрытая
20	Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	95/69	–	65	Открытая

Городской округ не имеет единой системы теплоснабжения. Каждая котельная работает локально в своей зоне действия.

Транспорт тепловой энергии от котельных МУП "МТСК", ООО "УТС", ООО ХК "СДС-Энерго" осуществляется по тепловым сетям, находящимся в ведении данных организаций, а также через тепловые сети, находящиеся на балансе потребителей.

Предприятие МУП «МТСК» эксплуатирует магистральные и распределительные сети, ЦТП от собственных котельных.

Тепловые сети выполнены в двух-, трех- и четырехтрубном исполнении. Трубопроводы проложены в помещениях, а также надземным, подземным канальным и бесканальным способами прокладки с использованием минераловатной, ППУ- изоляции.

Все тепловые сети работают по тупиковой схеме.

Общая протяженность тепловых сетей в зоне ответственности МУП "МТСК" (включая сети потребителей) по состоянию на 2022 г. составляет 91,619 км по оси трассы.

Таблица 1.3.8.3 – Параметры тепловых сетей

Зона действия котельной	Схема тепловых сетей	Расчетные параметры теплоносителя	Протяженность тепловых сетей по оси трассы, п.м
МУП "МТСК" в т.ч.:			92152
Котельная №2	четырёхтрубная	95/70	2811
Котельная №11	четырёхтрубная	95/70	4983
Котельная №21	четырёхтрубная	95/70	2957
Котельная №23	четырёхтрубная	95/70	1993
Котельная №26	четырёхтрубная	95/70	2444
Котельная Широкий лог	двухтрубная; трехтрубная; четырехтрубная	95/70	2633
ОАИТ Верхняя Терраса	двухтрубная;	95/70	690
ОАИТ Новый Улус	двухтрубная	95/70	184
ОАИТ №4	двухтрубная	95/70	625
ОАИТ №7	двухтрубная	95/70	44
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	четырёхтрубная	95/70	376
ОАИТ Чебал-Су	двухтрубная	95/70	323

Типы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям МУП "МТСК" приведены в таблице ниже.

Таблица 1.3.8.4 Типы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям МУП "МТСК"

Наименование котельной	Способ подключения к тепловым сетям систем	
	Отопления	ГВС
Котельная №2	зависимая	от сетей ГВС
Котельная №11	зависимая	от сетей ГВС
Котельная №21	зависимая	от сетей ГВС
Котельная №23	зависимая	от сетей ГВС
Котельная №26	зависимая	от сетей ГВС
Котельная Широкий лог	зависимая	открытая
ОАИТ Верхняя Терраса	зависимая	открытая
ОАИТ Новый Улус	зависимая	нет ГВС
ОАИТ №4	зависимая	открытая
ОАИТ №7	зависимая	открытая

Наименование котельной	Способ подключения к тепловым сетям систем	
	Отопления	ГВС
ОАИТ ДОЛ "Чайка"	зависимая	от сетей ГВС
ОАИТ Чебал-Су	зависимая	нет ГВС
Районная котельная	зависимая	открытая

Предприятие ООО "УТС" эксплуатирует магистральные и распределительные сети от собственных котельных.

Тепловые сети выполнены двух-, четырехтрубном исполнении. Трубопроводы проложены в помещениях, а также надземным и подземным канальными способами прокладки с использованием минераловатной, ППУ- изоляции.

Все тепловые сети работают по тупиковой схеме.

Общая протяженность тепловых сетей в зоне ответственности ООО "УТС" (включая сети потребителей) по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет 16,956 км по оси трассы.

Таблица 1.3.8.5 – Параметры тепловых сетей

Зона действия котельной	Схема тепловых сетей	Расчетные параметры теплоносителя	Протяженность тепловых сетей по оси трассы, п.м
ООО "УТС" в т.ч.:			17376
Котельная №4а-5а	двухтрубная; четырёхтрубная (частично)	95/70	9032
Котельная №12	двухтрубная	95/70	7226
Котельная п. Камешек	двухтрубная	95/70	565
Котельная п. Ортон	двухтрубная	95/70	280
Котельная п. Теба	двухтрубная	95/70	140
Котельная п. Майзас	двухтрубная	95/70	133

Типы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям ООО "УТС" приведены в таблице ниже.

Таблица 1.3.8.6 Типы присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям ООО «УТС»

Наименование котельной	Способ подключения к тепловым сетям систем	
	Отопления	ГВС
Котельная №4а-5а	зависимая	открытая
Котельная №12	зависимая	открытая
Котельная п. Камешек	зависимая	открытая
Котельная п. Ортон	зависимая	нет ГВС
Котельная п. Теба	зависимая	нет ГВС
Котельная п. Майзас	зависимая	нет ГВС

Предприятие ООО ХК "СДС-Энерго" эксплуатирует магистральные и распределительные сети от собственной котельной.

Тепловые сети выполнены в двухтрубном исполнении. Трубопроводы проложены в помещениях, а также надземным и подземным канальным способами прокладки с использованием минераловатной, ППУ- изоляции.

Все тепловые сети работают по тупиковой схеме.

Общая протяженность тепловых сетей в зоне ответственности ООО ХК "СДС- Энерго" (включая сети потребителей) по состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения составляет 12,376 км по оси трассы.

Таблица 1.3.8.7 – Параметры тепловых сетей

Зона действия котельной	Схема тепловых сетей	Расчетные параметры теплоносителя	Протяженность тепловых сетей по оси трассы, п.м
Междуреченская котельная ООО ХК "СДС-Энерго"	двухтрубная	95/70	12376

Основные схемы присоединений теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям ООО ХК "СДС-Энерго":

- системы отопления – зависимые;
- системы ГВС – непосредственный (открытый) водоразбор.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом водопотреблении на хозяйственно-питьевые нужды представлены в таблице ниже.

Таблица 1.3.9.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом водопотреблении

Населенный пункт	Тип водоснабжения	Отчетный 2021г.			Расчетный 2033г.		
		тыс. м3/год	м3/сут(максут.)	м3/сут, т, (ср.сут. т.)	тыс. м3/год	м3/сут(максут.)	м3/сут, т, (ср.сут. т.)
г. Междуреченск	ХВС	7815,269	24623,45	21411,70	8145,80	25664,85	22317,26
	ГВС	1920,93	6052,28	5262,85	2063,12	6500,24	5652,38
	Тех-кая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
п. Майзас	ХВС	3,03	9,55	8,30	3,49	11,00	9,56
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тех-кая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
п. Теба	ХВС	4,65	14,68	12,77	85,9	270,64	235,34
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тех-кая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
п. Ортон	ХВС	0,00	0,00	0,00	80,9	254,89	221,6

Населенный пункт	Тип водоснабжения	Отчетный 2021г.			Расчетный 2033г.		
		тыс. м3/год	м3/сут(макссут.)	м3/сут, (ср.сут.)	тыс. м3/год	м3/сут(макссут.)	м3/сут, (ср.сут.)
							4
	ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Тех-кая	75,80	238,82	207,67	0,00	0,00	0,00
Итого по Междуреченскому городскому округу	ХВС	7819,919	24638,13	21424,47	8316,09	26201,397	22572,19
	ГВС	1920,93	6052,28	5262,85	2063,12	6500,24	5652,38
	Тех-кая	75,80	238,82	207,67	0,00	0,00	0,00

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

Баланс территориальной структуры водопотребления в Междуреченском городском округе с разбивкой по технологическим зонам за отчетный 2021 год представлен в таблице ниже.

Таблица 1.3.10.1 - Описание территориальной структуры водопотребления

Наименование технологической зоны	Показатель	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
г. Междуреченск					
МУП «Междуреченский Водоканал»					
Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Дружбы	население	тыс.м3/год	9,890	-	0,000
	бюджет	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	прочие	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
Артезианская скважина г. Междуреченск, ул. Логовая	население	тыс.м3/год	3,91	-	0,000
	бюджет	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	прочие	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
Артезианская скважина №1 ДОЛ "Чайка"	население	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	бюджет	тыс.м3/год	6,457	-	0,000
	прочие	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
Артезианская скважина №2 ДОЛ "Чайка" (в резерве)	население	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	бюджет	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
	прочие	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
Артезианская	население	тыс.м3/год	0,000	-	0,000

Наименование технологической зоны	Показатель	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех- ой
скважина ВСЛ "Ратник"	бюджет	тыс.м3/год	0,934	-	0,000
	прочие	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
Артезианская скважина г. Междуреченск, район Камешек	население	тыс.м3/год	1,105	-	0,000
	бюджет	тыс.м3/год	0,764	-	0,000
	прочие	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
Карайский водозабор	население	тыс.м3/год	3191,831	-	0,000
	бюджет	тыс.м3/год	209,834	-	0,000
	прочие	тыс.м3/год	4413,603	-	0,000
МУП «МТСК»					
Районная котельная	население	тыс.м3/год	-	1045,210	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	83,942	-
	прочие	тыс.м3/год	-	28,870	-
Котельная №11	население	тыс.м3/год	-	9,594	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	9,890	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,769	-
Котельная №21	население	тыс.м3/год	-	34,097	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	3,967	-
	прочие	тыс.м3/год	-	1,128	-
Котельная №23	население	тыс.м3/год	-	20,478	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	0,610	-
	прочие	тыс.м3/год	-	1,116	-
Котельная №26	население	тыс.м3/год	-	26,160	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	0,960	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,860	-
Котельная Широкий Лог	население	тыс.м3/год	-	14,119	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	1,137	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,272	-
ОАИТ №7	население	тыс.м3/год	-	0,000	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	0,225	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,000	-
ОАИТ «Чайка» ДОЛ	население	тыс.м3/год	-	0,000	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	1,117	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,000	-
ОАИТ «Новый Улус»	население	тыс.м3/год	-	0,000	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	0,000	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,000	-
ОАИТ «Верхняя терраса»	население	тыс.м3/год	-	0,190	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	0,063	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,000	-
ОАИТ «Чебал-Су»	население	тыс.м3/год	-	0,000	-

Наименование технологической зоны	Показатель	Ед. изм.	2021 год		
			ХВС	ГВС	Тех-ой
	бюджет	тыс.м3/год	-	0,000	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,000	-
Котельная №2	население	тыс.м3/год	-	9,540	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	0,848	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,046	-
ОАИТ №4	население	тыс.м3/год	-	2,590	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	0,033	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,000	-
ООО «УТС»					
Котельная №4а-5а г. Междуреченск	население	тыс.м3/год	-	256,611	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	0,000	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,000	-
Котельная №12 г. Междуреченск	население	тыс.м3/год	-	158,404	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	0,000	-
	прочие	тыс.м3/год	-	0,000	-
ООО ХК «СДС-Энерго»					
Междуреченская котельная ООО ХК «СДС-Энерго»	население	тыс.м3/год	-	190,301	-
	бюджет	тыс.м3/год	-	6,002	-
	прочие	тыс.м3/год	-	11,781	-
п. Майзас					
МУП «Междуреченский Водоканал»					
Артезианская скважина п. Майзас, Стандартная ул.	население	тыс.м3/год	2,090	-	0,000
	бюджет	тыс.м3/год	0,939	-	0,000
	прочие	тыс.м3/год	0,000	-	0,000
п. Теба					
ОАО «РЖД», Красноярская ж/д по тепло-водоснабжению					
Водозаборный колодец дренажной галерей п. Теба с	население	тыс.м3/год	3,736	-	0,000
	бюджет	тыс.м3/год	0,856	-	0,000
	прочие	тыс.м3/год	0,059	-	0,000
п. Ортон					
Поверхностный водозабор п. Ортон	население	тыс.м3/год	-	-	75,800
	бюджет	тыс.м3/год	-	-	
	прочие	тыс.м3/год	-	-	

1.3.11. 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 питьевой и технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой и технической воды абонентами

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов представлен в разделе 1.3.7.

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

Потери воды при транспортировке держатся примерно на одном уровне, имея тенденцию к снижению на сетях, где проводились замены ветхих участков трубопроводов, и к повышению на сетях, где таких ремонтов не проводилось. Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, расчетным путем определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления и устанавливается плановая величина объективно неустраняемых потерь воды. Наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Эти величины зависят от состояния водопроводной сети, возраста и материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Таблица 1.3.12.1 - Потери воды при транспортировке

Название РСО	Тип водоснабжения	Отчетный 2021г.		Расчетный 2033г.	
		потери в сетях, тыс. м3/год	потери в сетях, м3/сут, (ср.сут.)	потери в сетях, тыс. м3/год	потери в сетях, м3/сут, (ср.сут.)
МУП «Междуреченский Водоканал»	ХВС	4863,879	13325,696	2743,835	7517,356
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тех-кая	0,000	0,000	0,000	0,000
ОАО «РЖД», Красноярская ж/д по тепло-водоснабжению	ХВС	3,256	8,921	3,247	8,896
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тех-кая	0,000	0,000	0,000	0,000
МУП «МТСК»	ХВС	0,000	0,000	0,000	0,000
	ГВС	0,381	1,044	0,381	1,044
	Тех-кая	0,000	0,000	0,000	0,000
ООО «УТС»	ХВС	0,000	0,000	0,000	0,000
	ГВС	н/д	н/д	н/д	н/д
	Тех-кая	0,000	0,000	0,000	0,000
ООО ХК «СДС-	ХВС	0,000	0,000	0,000	0,000

Энерго»	ГВС	57,170	156,629	70,024	191,847
	Тех-кая	0,000	0,000	0,000	0,000
п. Ортон	ХВС	0,000	0,000	0,000	0,000
	ГВС	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тех-кая	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого по Междуреченскому городскому округу	ХВС	4867,135	13334,616	2747,082	7526,252
	ГВС	57,551	157,673	70,405	192,891
	Тех-кая	0,000	0,000	0,000	0,000

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

Перспективный баланс на 2033 г. для Междуреченского городского округа по группам абонентов представлен в таблице 1.3.3.1.

Общий баланс представлен в разделе 1.3.1. в таблице 1.3.1.1.

Территориальный и структурный балансы представлены в разделе 1.3.2. в таблицах 1.3.2.1 и 1.3.2.2.

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

Определение требуемой мощности водозаборных сооружений выполнено, исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды и резерва мощностей по зонам действия сооружений и территориального баланса годовой подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений.

С учетом перспективы градостроительного развития, запланирован ввод в эксплуатацию новых объектов недвижимости в г. Междуреченск, п. Майзас, п. Теба, п. Ортон.

Водоснабжение районов Камешок, Чебал-Су, Новый Улус планируется организовать от системы водоснабжения г. Междуреченск, источником которого служит Карайский водозабор (МУП «Междуреченский Водоканал»).

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений представлен в таблице ниже.

Таблица 1.3.14.1 - Требуемая перспективная мощность водозаборных сооружений

Наименование водозаборного сооружения	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
г. Междуреченск														
МУП «Междуреченский Водоканал»														
г. Междуреченск (скважины)	потребление	тыс.м ³ /год	23,270	23,270	23,270	23,270	23,270	23,270	23,270	23,270	23,270	23,270	23,270	23,270
	потери в сети	тыс.м ³ /год	26,210	24,286	22,362	20,438	18,514	16,590	14,666	12,742	10,818	8,894	6,970	6,998
	расход на соб. нужды	тыс.м ³ /год	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878	1,878
	итого необходимо произвести (поднять)	тыс.м ³ /год	51,355	49,431	47,507	45,583	43,659	41,735	39,811	37,887	35,963	34,039	32,115	32,143
	текущая производительность	тыс.м ³ /год	223,745	223,745	223,745	223,745	223,745	223,745	223,745	223,745	223,745	223,745	223,745	223,745
	требуемая мощность	тыс.м ³ /год	51,355	49,431	47,507	45,583	43,659	41,735	39,811	37,887	35,963	34,039	32,115	32,143
	Вывод: резерф/дефицит	тыс.м ³ /год	172,390	174,314	176,238	178,162	180,086	182,010	183,934	185,858	187,782	189,706	191,630	191,602

Наименование водозаборного сооружения	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Карайский водозабор	потребление	тыс.м ³ /год	7815,260	7858,260	8131,400	8131,400	8131,400	8131,400	8131,400	8131,400	8131,400	8131,400	8131,400	8131,400
	потери в сети	тыс.м ³ /год	4801,920	4801,773	4797,563	4535,563	4273,563	4011,563	3749,563	3487,563	3225,563	2963,563	2701,563	2698,640
	расход на соб. нужды	тыс.м ³ /год	3008,284	3008,284	3008,284	3008,284	3008,284	3008,284	3008,284	3008,284	3008,284	3008,284	3008,284	3008,284
	итого необходимо произвести (поднять)	тыс.м ³ /год	15625,464	15668,317	15937,247	15675,247	15413,247	15151,247	14889,247	14627,247	14365,247	14103,247	13841,247	13838,324
	текущая производительность	тыс.м ³ /год	18035,380	18035,380	18035,380	18035,380	18035,380	18035,380	18035,380	18035,380	18035,380	18035,380	18035,380	18035,380
	требуемая мощность	тыс.м ³ /год	15625,464	15668,317	15937,247	15675,247	15471,3,247	15151,247	14889,247	14627,247	14365,247	14103,247	13841,247	13838,324
	Вывод: резерф/дефицит	тыс.м ³ /год	2409,916	2367,063	2098,133	2360,133	2622,133	2884,133	3146,133	3408,133	3670,133	3932,133	4194,133	4197,056
п. Майзас														
МУП «Междуреченский Водоканал»														
Артезианская скважина п. Майзас, ул.	потребление	тыс.м ³ /год	3,030	3,490	3,490	3,490	3,490	3,490	3,490	3,490	3,490	3,490	3,490	3,490
	потери в сети	тыс.м ³ /год	29,329	29,330	29,330	29,330	29,330	29,330	29,330	29,330	29,330	29,330	29,330	29,330
	расход на соб.	тыс.м ³ /год	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635	1,635

Наименование водозаборного сооружения	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Стандартная	нужды													
	итого необходимо произвести (поднять)	тыс.м ³ /год	33,994	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455
	текущая производительность	тыс.м ³ /год	236,520	236,520	236,520	236,520	236,520	236,520	236,520	236,520	236,520	236,520	236,520	236,520
	требуемая мощность	тыс.м ³ /год	33,994	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455	34,455
	Вывод: резерф/дефицит	тыс.м ³ /год	202,526	202,065	202,065	202,065	202,065	202,065	202,065	202,065	202,065	202,065	202,065	202,065
п. Теба														
ОАО «РЖД», Красноярская ж/д по тепло-водоснабжению														
Водозаборный колодец с дренажной галереей п. Теба	потребление	тыс.м ³ /год	4,660	4,660	4,660	4,660	4,660	-	-	-	-	-	-	-
	потери в сети	тыс.м ³ /год	3,247	3,247	3,247	3,247	3,247	-	-	-	-	-	-	-
	расход на соб. нужды	тыс.м ³ /год	3,256	3,256	3,256	3,256	3,256	-	-	-	-	-	-	-
	итого необходимо произвести	тыс.м ³ /год	22,641	22,641	22,641	22,641	22,641	-	-	-	-	-	-	-

Наименование водозаборного сооружения	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	(поднять)													
	текущая производительность	тыс.м ³ /год	140,160	140,160	140,160	140,160	140,160	-	-	-	-	-	-	-
	требуемая мощность	тыс.м ³ /год	22,641	22,641	22,641	22,641	22,641	-	-	-	-	-	-	-
	Вывод: резерф/дефицит	тыс.м ³ /год	117,519	117,519	117,519	117,519	117,519	-	-	-	-	-	-	-
Проектируемый водозабор п. Теба	потребление	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	85,900	85,900	85,900	85,900	85,900	85,900	85,900
	потери в сети	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	расход на соб. нужды	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650
	итого необходимо произвести (поднять)	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	89,550	89,550	89,550	89,550	89,550	89,550	89,550
	текущая производительность	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500
	требуемая мощность	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	89,550	89,550	89,550	89,550	89,550	89,550	89,550
	Вывод: резерф/дефицит	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	19,95	19,95	19,95	19,95	19,95	19,95	19,95

Наименование водозаборного сооружения	Показатель	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	фецит													
Проектируемый водозабор п. Ортон	потребление	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	80,900	80,900	80,900	80,900	80,900	80,900	80,900
	потери в сети	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	расход на соб. нужды	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650
	итого необходимо произвести (поднять)	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	84,550	84,550	84,550	84,550	84,550	84,550	84,550
	текущая производительность	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500	109,500
	требуемая мощность	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	84,550	84,550	84,550	84,550	84,550	84,550	84,550
	Вывод: резерф/дефецит	тыс.м ³ /год	-	-	-	-	-	24,950	24,950	24,950	24,950	24,950	24,950	24,950

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения (п. 4 ст. 14 Федерального закона № 416-ФЗ).

Организация, осуществляющая водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих водоснабжение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны её деятельности.

В качестве гарантирующей организации в Междуреченском городском округе выступает МУП «Междуреченский Водоканал» г. Междуреченск.

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

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

В целях реализации схемы водоснабжения городского округа необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключения новых абонентов на территории перспективной застройки и повышение надежности систем жизнеобеспечения.

Источником водоснабжения городского округа на расчетный срок принимается поверхностный источник (Карайский водозабор) и подземные источники (скважины).

Водоснабжение основной части абонентов осуществляется от существующего поверхностного источника. Увеличение водопотребления планируется за счет ввода в эксплуатацию объектов капитального строительства и их подключения к сетям городского водопровода. Для выявления и снижения потерь воды, связанных с ее нерациональным использованием, всех потребителей следует оснащать счетчиками учета расхода воды.

Разбивка по годам мероприятий по реализации схем водоснабжения для Междуреченского городского округа указана в таблице ниже.

Таблица 1.4.1.1 – Перечень мероприятий

№ п/п	Наименование работ	Срок реализации
Мероприятия по строительству и реконструкции источников водоснабжения		
1	Проектирование и строительство водозаборных сооружений в поселке Теба	с 2023 по 2027гг
2	Проектирование и строительство водозаборных сооружений в поселке Ортон	с 2023 по 2026гг
3	Реконструкция НФС-2	с 2023 по 2026гг
4	Проектирование и строительство 3-й очереди насосно-фильтровальной станции Карайского водозабора (НФС-3), производительностью 25 тыс. м3/сут	с 2028 по 2030гг
5	Реконструкция водоочистой установки скважины ДОЛ «Чайка»	2027 г
6	Реконструкция трансформаторной подстанции Карайского водозабора	с 2023 по 2026 гг
Мероприятия по реконструкции и строительству насосных станций		
1	Реконструкция НС-I (2-ая очередь) – замена основного насосного оборудования	с 2028 по 2030гг
2	Реконструкция насосной станции подкачки воды Таежная замена основного насосного оборудования	2023г
3	Реконструкция насосной станции подкачки воды № 5 Широкий Лог замена основного насосного оборудования	2027г
Мероприятия по установке приборов учета		
1	Установка приборов учета у потребителей многоквартирных домов, 81 шт.	с 2023-2024гг
2	Установка приборов учета у потребителей индивидуальных жилых домов, 865 шт.	с 2023 по 2026гг
3	Установка приборов учета у потребителей бюджетной сферы, 11 шт	2023г
4	Установка приборов учета у прочих потребителей, 122 шт.	2023г
Мероприятия по реконструкции водопроводных сетей		
1	Реконструкция водопроводных вводов со степенью износа 100%	с 2022 по 2033гг
2	Реконструкция магистрального водопровода диаметром 400 мм по пр. 50 лет Комсомола от ул. Чехова до ул. Весенняя, L=668м	2028г
3	Реконструкция магистрального водопровода диаметром 200 мм пр. Строителей от ул. Весенняя до ул. Юдина, L=1350м	с 2024 по 2025 гг

№ п/п	Наименование работ	Срок реализации
4	Реконструкция магистрального водопровода по ул. Кузнецкая диаметром 300 мм от пр. Строителей до пр. Коммунистический	2028г
Мероприятия по строительству водопроводных сетей		
1	Строительство магистрального водопровода от Карайского водозабора до района Камешек	с 2023 по 2025гг
2	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения 100% потребителей в р-не Камешок,	2026-2027гг
3	Проектирование и строительство водовода от системы водоснабжения г. Междуреченск до пос. Майзас,	с 2028 по 2029гг
4	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения 100% потребителей в пос. Майзас,	с 2029 по 2030 гг
5	Проектирование и строительство водопроводных сооружений и уличного водопровода в районе Назасский	с 2022 по 2026гг
6	Проектирование и строительство водопроводных сооружений и уличного водопровода в поселке Теба	с 2023 по 2026гг
7	Проектирование и строительство водопроводных сооружений и магистрального водопровода от района Чебал-Су до МБУ ДО "ДЮЦ" лагерь «Ратник»	с 2023 по 2027гг
8	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения 100% потребителей в районе Чебал-Су,	с 2027 по 2028гг
9	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения 100% потребителей в районе Новый Улус,	2029г
10	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения 100% потребителей в пос. Ортон,	с 2026 по 2028 гг
11	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения перспективных потребителей в «Восточном районе»	с 2023 по 2033 гг
12	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения перспективных потребителей в «Западном районе»	с 2023 по 2033 гг
13	Строительство нового водовода диаметром 160 мм квартал «А» (закольцовка)	2030г

1.4.2. 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

Основными мероприятиями, предусмотренными настоящей схемой и направленными на решение следующих задач: повышение надежности системы водоснабжения Междуреченского городского округа и сокращения потерь в водопроводных сетях, являются: замена и установка арматуры в водопроводных колодцах, реконструкция насосных станций и магистральных водоводов.

Для повышения надежности системы водоснабжения Междуреченского городского округа и обеспечения стабильного водоснабжения потребителей предусмотрена замена ветхих и аварийных водопроводных сетей, выработавших свой срок службы, в том числе, сетей, выполненных из чугуна и стали на полиэтиленовые.

Основным мероприятием считается строительство водозаборных сооружений в пос. Теба и пос. Ортон.

Для точного определения местоположения проектируемой водозаборной скважины и оценки запаса подземных вод по заявке МКУ «Управление развития жилищно-коммунального комплекса» Кемеровским филиалом ФБУ «ТФГИ по Сибирскому федеральному округу» в 2015г. было составлено экспертное заключение о наличии подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения пос. Теба.

Согласно экспертному заключению по геолого-гидрогеологическому районированию участок будущего водозабора расположен в южной части бассейна трещинных вод Кузнецкого Алатау на площади распространения водоносной зоны интрузивных пород кислого состава палеозойского возраста. В кровле водоносной зоны залегают аллювиальные пойменные современные отложения.

Аллювиальные пойменные современные отложения представлены галечниками с гравийно-песчаным заполнителем и прослоями суглинков мощностью до 2-3 м. Мощность аллювиальных отложений в районе предполагаемой площадки размещения водозаборной скважины достигает 10-15 м. Водоносный горизонт со-временных аллювиальных пойменных отложений р. Томь эксплуатируется водозаборным колодцем № 2 на ст. Теба (ОАО «РЖД»), который находится в 200 м юго-восточнее от проектной скважины.

Воды аллювиальных пойменных современных отложений не представляют практического интереса для целей водоснабжения ввиду недостаточной защищенности подземных вод от поверхностного загрязнения.

Водоносная зона интрузивных пород палеозойского возраста представлена гранитами и grano-диоритами трещиноватыми и сильновыветрелыми до глубины 50 м.

Глубина залегания ее в районе площадки проектируемой скважины составляет 10-15 м. Глубина изученности интрузивных образований составляет 115 м при глубине распространения зоны интенсивной трещиноватости 100 м. В пределах этой глубины выделяют от 1 до 5 водоносных интервалов мощностью от 2 до 4 м.

Водообильность отложений неравномерная и колеблется в широких пределах, удельные дебиты изменяются от 0,01 до 0,2 л/с. Величина водопроницаемости составляет 0,4 - 67 м/сутки, при средних значениях 5-15 м /сутки.

Статические уровни устанавливаются на глубинах от 0,2 м в долине реки до 15-30 м на водоразделах. В целом водоносная зона характеризуется как напорная, величины напоров зависят от глубины залегания водовмещающих пород и достигают 10-20 м.

По химическому составу подземные воды пресные, с минерализацией от 0,02 до 0.4 г/дм³ и пестрым катионным и анионным составом. Преобладают хлоридно-гидрокарбонатные, сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые. натриево-кальциевые. нейтральные или слабощелочные, с жесткостью от 2 до 4 °Ж.

Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и частично за счет перетока из перекрывающих четвертичных отложений по зонам повышенной трещиноватости. Разгрузка осуществляется в р. Томь.

Воды зоны трещиноватости интрузивных пород используются для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения железнодорожной станции Теба (скв. № 2595*). Скважина принадлежит ОАО «РЖД» и находится в 150 м восточнее от предполагаемой площадки под проектную скважину.

Других водозаборных скважин, эксплуатируемых сторонними организациями, в радиусе 1 км от проектной скважины нет. Площадка под скважину находится вне площадей месторождений с разведанными или апробированными запасами подземных вод.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что водоносная зона интрузивных пород палеозойского возраста может быть рекомендована как источник водоснабжения населения п. Теба.

Так как мощность суглинистых отложений в перекрывающей водоносную зону четвертичной толще достигает лишь 3 м. то эксплуатируемую водоносную зону интрузивных пород следует считать незащищенной от возможного поверхностного загрязнения.

Граничные условия водоносной зоны следует рассматривать как полуограниченный в плане пласт с границей постоянного напора (р. Томь).

Для удовлетворения заявленной потребности в воде в количестве 99 м³/сут для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения п. Теба, согласно расчетам, рекомендуется пробурить одну разведочно-эксплуатационную скважину № РЭС1 глубиной 100 м на правобережной пойме р. Томь с абсолютной отметкой устья скважины 300-302 м.

При выборе места заложения скважины для добычи вод хозяйственно-питьевого назначения необходимо предусмотреть возможность организации зон санитарной охраны.

В соответствии с санитарными нормами и правилами эксплуатации водозаборных сооружений, используемых для добычи воды хозяйственно-питьевого качества, для каждого водоисточника должны быть организованы зоны санохраны 1-го пояса - строгих ограничений, 2-го пояса (контролирующая бактериологическое загрязнение) и 3-го пояса (контролирующая химическое загрязнение).

Зона строгих ограничений 1-го пояса, согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», устанавливается вокруг проектной разведочно-эксплуатационной скважины для водоснабжения п. Теба радиусом 50 м (незащищенные подземные воды).

Размеры ЗСО 2 и 3-го поясов определяются расчетным путем и выполняются в соответствии с «Рекомендациями по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения». М. 1983 г. ВНИИ ВОДГЕО. Предварительно экспертом рассчитаны размеры 2 и 3 поясов ЗСО, сведения о которых приведены в таблице 1.4.2.2.

Таблица 1.4.2.2 – Предварительные размеры зон санитарной охраны 2 и 3 поясов ЗСО

№ скважины	2 пояс ЗСО			3 пояс ЗСО		
	Вверх по потоку (R, м)	Вниз по потоку (r, м)	Ширина области захвата (d, м)	Вверх по потоку (R, м)	Вниз по потоку (r, м)	Ширина области захвата (d, м)
РЭС1	189	67	115	394	230	299

Исходя из условий формирования подземного потока с учетом граничных гидрогеологических условий, протяженность 3 пояса ЗСО вниз по потоку ограничена р. Томь.

Так как проектируемая скважина имеет статус разведочно-эксплуатационной, то после ее бурения и опробования следует провести расчет гидрогеологических параметров для подтверждения возможности получения необходимого количества воды.

Конкретное место заложения водозаборной скважины выбирается проектировщиками совместно с представителями Роспотребнадзора.

На основании закона РФ от 21.02.1992 N 2395-1 «О недрах» согласно «Положению о порядке лицензирования пользования недрами» обязательным условием является оформление лицензии на право добычи подземных вод.

Окончательное решение о выборе оборудования для водозабора и блока водопроводных очистных сооружений (ВОС), количество и расположение скважин, трассировки магистральных сетей, диаметров трубопроводов должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования

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

Целью всех мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоснабжения городского округа является бесперебойное снабжение населенных пунктов водой, отвечающей требованиям нормативов качества, снижение аварийности и повышение энергетической эффективности оборудования. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу объектов водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей городского округа.

Перечень мероприятий представлен в пункте 1.4.1.

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

Системы управления технологическими процессами включают:

диспетчерскую – обеспечивающую контроль и поддержание заданных режимов работы водопроводных сооружений на основе использования средств контроля, передачи, преобразования и отображения информации;

автоматизированную (АСУ ТП) – включающую диспетчерскую систему управления с применением средств вычислительной техники для оценки экономичности, качества работы и расчёта оптимальных режимов эксплуатации сооружений. АСУ ТП должны применяться при условии их окупаемости.

Диспетчерское управление необходимо сочетать с частичной или полной автоматизацией контролируемых сооружений. Объёмы диспетчерского управления должны быть минимальными, но достаточными для исчерпывающей информации о протекании технологического процесса и состоянии технологического оборудования, а также оперативного управления сооружениями.

Пункты управления и отдельные контролируемые сооружения должны также включаться в систему административно-хозяйственной телефонной связи. Пункты управления и контролируемые сооружения должны быть радиофицированы.

В пунктах управления следует предусматривать:

диспетчерскую – для размещения диспетчерского персонала, щита пульта, мнемосхемы, других средств отображения информации и средств связи;

аппаратную – для размещения устройств телемеханики, электропитания, коммутации линии связи (кросс) каналообразующей и релейной телефонной аппаратуры;

комнату отдыха персонала;

мастерскую текущего ремонта аппаратуры;

аккумуляторную и зарядную.

Для размещения специальных технических средств АСУ ТП необходимо дополнительно предусматривать:

машинный зал для ЭВМ;

помещение подготовки и хранения данных;

помещение для программистов и операторов.

В зависимости от состава оборудования, предусмотренного для систем управления, отдельные помещения допускается объединять или исключать.

Пункты управления системы водоснабжения следует размещать на площадках водопроводных сооружений в административно-бытовых зданиях, зданиях фильтров или насосных станций (при создании необходимых условий по уровню шума, вибрации и т. п.), а также в здании управления водопроводного хозяйства.

При телемеханизации необходимо предусматривать диспетчерское управление:

- неавтоматизированными насосными агрегатами, для которых необходимо оперативное вмешательство диспетчера;

- автоматизированными насосными агрегатами на станциях, не допускающих перерыва в подаче воды и требующих дублированного управления;

- пожарными насосными агрегатами;

- задвижками на сетях и водоводах для оперативных переключений.

В границах Междуреченского городского округа водоснабжение осуществляет организация МУП «Междуреченский Водоканал». Системы диспетчеризации, телемеханизации и управления режимами водоснабжения в целом находятся на низком уровне. Управление осуществляется непосредственно на объектах (отсутствует возможность удаленного управления). Средства телемеханизации отсутствуют. На объектах дежурит сменный персонал. Режим работы системы – свободный (регулирование системы не осуществляется).

При реализации мероприятий развития системы водоснабжения в части замены насосного оборудования планируется достичь повышения энергетической эффективности за счет установки частотных преобразователей на электродвигателях и создания контрольно-измерительных систем с внедрением автоматизированного управления насосными станциями на основании мониторинга напоров в сетях. Благодаря частотному регулированию появляется возможность сократить потребление электроэнергии в моменты сниженного водопотребления, и исключить избыточное давление в сети, что, зачастую, является причиной аварий. Также, использование частотных преобразователей делает возможным поддержание постоянного давления воды у потребителей.

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

Расчеты за воду производятся ежемесячно по договорам, заключенным с МУП «Междуреченский Водоканал», ОАО «РЖД», Красноярская ж/д по тепло-водоснабжению, МУП «МТСК», ООО «УТС», ООО ХК «СДС-Энерго», на основании показаний приборов учета воды, а также на основе расчетных данных (при отсутствии введенных в эксплуатацию узлов учета воды). Оснащенность приборами учета холодной и горячей воды многоквартирных домов, имеющих техническую возможность установки общедомовых и индивидуальных приборов учета (ОДПУ, ИПУ) представлена в таблице ниже:

Таблица 1.4.5.1 - Сведения об оснащённости приборах учета

Населенный пункт	Наименование места реализации	Фактически оснащено		
		ХВС	ГВС	Тех-ой
г. Междуреченск	Население	460	9	0
	Бюджет	390	125	0
	Прочие потребители	1340	259	0
	Итого	2190	393	0
п. Майзас	Население	0	0	0
	Бюджет	0	0	0
	Прочие потребители	0	0	0
	Итого	60	0	0
п. Теба	Население	0	0	0
	Бюджет	0	0	0
	Прочие потребители	0	0	0
	Итого	0	0	0
Итого по Междуреченскому городскому округу	Население	300	9	0
	Бюджет	0	125	0
	Прочие потребители	0	259	0
	Итого	300	393	0

1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории Междуреченского городского округа и их обоснование

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах городской территории. Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

Ориентировочные варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) представлены в электронной модели настоящей схемы водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа.

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

В соответствии с СанПиНом 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» источники водоснабжения (включая скважины, водопроводные очистные сооружения, резервуары чистой воды) должны иметь зоны санитарной охраны в составе трех поясов.

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

На территории первого пояса не допускаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации водопроводных сооружений, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий. Существующие здания должны быть оборудованы канализацией.

Зона санитарной охраны водопроводных сооружений, расположенных вне территории водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), водоводов – санитарно-защитной полосой.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды, которые определены СанПиН 2.1.4.1110-02.

Водозаборы подземных вод, должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. На участке водозаборов из подземных вод границы первого пояса зоны санитарной охраны располагаются:

- для защищенных от загрязнения с поверхности земли подземных вод (напорных) – не менее 30 м от края водозабора;
- для недостаточно защищенных от загрязнения подземных (грунтовых) – на расстоянии 50 м.

Для водозаборов, расположенных на территории объекта при исключении возможности загрязнения почвы и подземных вод, зона 1-го пояса сокращается по согласованию с местными органами санитарно-эпидемиологической службы.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений (резервуары чистой воды) от стен запасных и регулирующих емкостей - не менее 30 м, от насосных станций - не менее 15 м.

Ширину санитарно-защитной полосы водовода следует принимать при отсутствии грунтовых вод – не менее 10 м по обе стороны водопровода при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм, и не менее 50 м при наличии грунтовых вод. В ее пределах должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод. Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Зона санитарной охраны водоочистных сооружений устанавливается в размере не менее 30 м.

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

Все строящиеся объекты будут размещены в границах Междуреченского городского округа.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения представлены в электронной модели настоящей схемы водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения представлены в электронной модели настоящей схемы водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа.

1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Для предотвращения вредного воздействия на р. Томь все промывные воды, образующиеся в процессе водоподготовки на сооружениях Карайского водозабора, откачиваются на шламонакопитель.

Шламонакопитель (площадь в осях 1,94 га) рассчитан на прием стоков от промывки фильтров, продувки отстойников, осадков из баков коагулянта, складирование шлама рассчитано на 5 лет. Часть осветленной воды дренирует через гравийно – галечниковое основание, остальная испаряется.

Шламонакопитель не оказывает вредного воздействия на р. Томь – контроль за качеством воды в р. Томь выше и ниже расположения шламонакопителя производится аккредитованной лабораторией Карайского водозабора с ежемесячным отбором проб воды из р. Томь.

Отвод промывных вод от станции водоподготовки ДООЛ «Чайка» пос. Косой порог организован в существующую канализационную сеть, отводящую стоки от корпусов ДООЛ «Чайка» в существующий выгреб.

При реализации мероприятий по проектированию и строительству подземных водозаборов в пос. Теба и пос. Ортон, на этапе проектирования, по результатам мониторинга качества подземных вод будет принято решение о выборе оборудования для водопроводных очистных сооружений (при необходимости) и способу сброса (утилизации) промывных вод.

В качестве мер по предотвращению негативного воздействия на водные объекты при модернизации объектов систем водоснабжения, применяется строительство магистральных сетей водоснабжения, выполненных из полимерных материалов.

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Междуреченского городского округа. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

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

В настоящий момент обеззараживание питьевой воды на Карайском водозаборе предусмотрено жидким хлором.

При возникновении аварийных выбросов газообразного хлора в процессе производства работ предусмотрены следующие меры, исключая возможность негативного воздействия на окружающую среду.

Для предотвращения аварийного выброса в атмосферу газообразного хлора из склада предусмотрена водяная завеса, расположенная внутри склада по периметру работающая от пожарного водопровода.

При возникновении аварийных ситуаций с выбросом газообразного хлора производится включение аварийной вентиляционной системы и включается водяная завеса. Сточные воды, содержащие хлор, по канализационной системе сбрасываются в водонепроницаемый выгреб с дальнейшим вывозом на городские очистные сооружения канализации.

Для предотвращения попадания в почву при разливе жидкого хлора предусмотрен запас нейтрализующих средств (кальцинированной соды) на складе с дальнейшей утилизацией образовавшихся отходов. При разливе жидкого хлора поверхность засыпают песком и кальцинированной сухой содой из расчета 2кг соды на 1 кг жидкого хлора.

При реализации мероприятий по реконструкции и строительству водопроводных станций предусматривается применение безопасных и экологичных химических реагентов. Внедрение предложенных мероприятий исключит возможное негативное воздействие на окружающую среду при применении реагентов, используемых при водоподготовке.

Обеззараживание питьевой воды на скважинах пос. Майзас, пос. Камешек, пос. Косой порог ДООЛ «Чайка» производится экологически безопасным методом – ультрафиолетовым излучением. От ламп УФ и водоочистного оборудования нет выбросов в окружающую среду.

При реализации мероприятий по проектированию и строительству подземных водозаборов в пос. Теба и пос. Ортон на этапе проектирования будет выполнена оценка качества подземных вод, забираемых из скважин, находящихся сначала в статусе разведочно-эксплуатационной.

По результатам мониторинга качества подземных вод при необходимости осуществления водоподготовки будет принято решение о технологии очистки и обеззараживания воды, составе оборудования водопроводных очистных сооружений, а также о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.

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

1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В соответствии с действующим законодательством, в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением ее мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик
- приобретение материалов и оборудования;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки, в связи с реализацией программы;

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства произведенных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах — это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих.

Мероприятия по объектам водоснабжения

Оценка стоимости капитальных затрат по объектам (сооружениям) и прочим мероприятиям водоснабжения выполнена:

- на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2022 Сборник № 19 «Здания и сооружения городской инфраструктуры».
- на основании сравнения с проектами-аналогами с учетом территориального, временного коэффициентов пересчета, а также коэффициента перерасчета объемов работ относительно объекта-аналога.

Оценка стоимости мероприятий по объектам системы водоснабжения представлена в таблице ниже.

Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

Строительство и реконструкция сетей водоснабжения

Оценка стоимости строительства и реконструкции сетей водоснабжения осуществлена на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2022 Сборник № 14 «Наружные сети водоснабжения и канализации».

Показатели НЦС разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектная документация по объектам-представителям, имеющая положительное заключение экспертизы и разработанная в соответствии с действующими на момент разработки НЦС строительными и противопожарными нормами, санитарно-

эпидемиологическими правилами и иными обязательными требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

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

В таблице 1.6.2.1 отражены мероприятия, необходимые для развития централизованной системы водоснабжения с оценкой необходимых капитальных вложений.

Таблица 1.6.2.1 - Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

№ п / п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочный объем инвестиции, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.										
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Мероприятия по строительству и реконструкции источников водоснабжения														
1	Проектирование и строительство водозаборных сооружений в поселке Теба с 2023 по 2027гг	Все уровни бюджетов	9720		5400	1080	1080	1080	1080					
2	Проектирование и строительство водозаборных сооружений в поселке Ортон с 2023 по 2026гг	Все уровни бюджетов	18820		8330	5740	2375	2375						
3	Реконструкция НФС-2 с 2023 по 2026гг	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	9897,23		2800,48	3008,28	2588,47	1500						
4	Проектирование и строительство 3-й очереди насосно-фильтровальной станции Карайского водозабора (НФС-3), производительностью 25 тыс. м3/сут с 2028 по 2030гг	Все уровни бюджетов	5200							1733,3	1733,3	1733,3		
5	Реконструкция водоочистой установки скважины ДОЛ «Чайка» 2027 г	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	1983,33						1983,33					
6	Реконструкция трансформаторной подстанции Карайского водозабора с 2023 по 2026 гг	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	27321		8169	5789	4304	9059						
Мероприятия по реконструкции и строительству насосных станций														
1	Реконструкция НС-I (2-ая очередь) – замена основного насосного оборудования с 2028 по 2030гг	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	2000							666,7	666,7	666,7		
2	Реконструкция насосной станции подкачки воды Таежная замена основного насосного оборудования 2023г	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	677,99		677,99									
3	Реконструкция насосной станции подкачки воды №	Собственные средства МУП	839,39						839,39					

№ п / п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочный объем инвестиции, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.											
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	5 Широкий Лог замена основного насосного оборудования 2027г	«Междуреченский Водоканал»													
Мероприятия по установке приборов учета															
1	Установка приборов учета у потребителей многоквартирных домов, 81 шт. с 2023-2024гг	Внебюджетные средства	2766		1383	1383									
2	Установка приборов учета у потребителей индивидуальных жилых домов, 865 шт. с 2023 по 2026гг	Внебюджетные средства	3234		808,5	808,5	808,5	808,5							
3	Установка приборов учета у потребителей бюджетной сферы, 11 шт. 2023г	Внебюджетные средства	375		375										
4	Установка приборов учета у прочих потребителей, 122 шт. 2023г	Внебюджетные средства	4166,5		4166,5										
Мероприятия по реконструкции водопроводных сетей															
1	Реконструкция водопроводных вводов со степенью износа 100% с 2022 по 2033гг	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	11906,7	992,225	992,225	992,225	992,225	992,225	992,225	992,225	992,225	992,225	992,225	992,225	992,225
2	Реконструкция магистрального водопровода диаметром 400 мм по пр. 50 лет Комсомола от ул. Чехова до ул. Весенняя, L=668м 2028г	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	17378,4								17378,4				
3	Реконструкция магистрального водопровода диаметром 200 мм пр. Строителей от ул. Весенняя до ул. Юдина, L=1350м с 2024 по 2025 гг	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	16784			8392	8392								
4	Реконструкция магистрального водопровода по ул. Кузнецкая диаметром 300 мм от пр. Строителей до пр. Коммунистический 2028г	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	3021								3021				
Мероприятия по строительству водопроводных сетей															

№ п / п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочный объем инвестиции, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.												
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
1	Строительство магистрального водопровода от Карайского водозабора до района Камешек с 2023 по 2025гг	Все уровни бюджетов	154314,12		51438,04	51438,04	51438,04									
2	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения 100% потребителей в р-не Камешок, 2026-2027гг	Все уровни бюджетов	57894					28947	28947							
3	Проектирование и строительство водовода от системы водоснабжения г. Междуреченск до пос. Майзас, с 2028 по 2029гг	Все уровни бюджетов	17332,7								8666,36	8666,36				
4	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения 100% потребителей в пос. Майзас, с 2029 по 2030 гг	Все уровни бюджетов	49257									24628,5	24628,5			
5	Проектирование и строительство водопроводных сооружений и уличного водопровода в районе Назасский с 2022 по 2026гг	Все уровни бюджетов	153100,248	1780,248	1320	50000	50000	50000								
6	Проектирование и строительство водопроводных сооружений и уличного водопровода в поселке Теба с 2023 по 2026гг	Все уровни бюджетов	135050		5447	9603	60000	60000								
7	Проектирование и строительство водопроводных сооружений и магистрального водопровода от района Чебал-Су до МБУ ДО "ДЮЦ" лагерь «Ратник» с 2023 по 2027гг	Все уровни бюджетов	147850		2850	5000	46666,7	46666,7	46666,7							

№ п / п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочный объем инвестиции, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.											
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
8	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения 100% потребителей в районе Чебал-Су, с 2027 по 2028гг	Все уровни бюджетов	117765,7							58882,85	58882,85				
9	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения 100% потребителей в районе Новый Улус, 2029г	Все уровни бюджетов	35323,6									35323,6			
10	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения 100% потребителей в пос. Ортон, с 2026 по 2028 гг	Все уровни бюджетов	13486					4495,3	4495,3	4495,3					
11	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения перспективных потребителей в «Восточном районе» с 2023 по 2033 гг	Внебюджетные средства	6622		602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602
12	Проектирование и строительство водопроводных сетей для подключения перспективных потребителей в «Западном районе» с 2023 по 2033 гг	Внебюджетные средства	1726		156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9	156,9
13	Строительство нового водовода диаметром 160 мм квартал «А» (закольцовка) 2030г	Внебюджетные средства	600									600			
ВСЕГО ПО МЕРОПРИЯТИЯМ:			1026411,908	2772,473	94916,635	143992,945	229403,835	206682,625	144645,695	96595,035	72769,585	29379,625	1751,125	1751,125	1751,125

Примечание: приведенные стоимости мероприятий являются ориентировочными, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации

1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Плановые значения показателей развития систем водоснабжения, используемые для оценки развития централизованных систем водоснабжения Междуреченского городского округа и их фактические и перспективные значения представлены в таблице 1.7.1.

Таблица 1.7.1 - Плановые показатели развития централизованной системы водоснабжения

Наименование	Ед. изм.	Базовый показатель, 2021 г	Целевые показатели	
			2026	2033
<i>а) Показатели качества воды</i>				
Доля проб питьевой воды, не соответствующей нормативным требованиям, подаваемой водопроводными станциями в распределительную водопроводную сеть	%	25	0	0
Доля проб питьевой воды, в водопроводной распределительной сети, не соответствующих нормативным требованиям	%	0	0	0
<i>б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения</i>				
Удельное количество повреждений на водопроводной сети	ед./1км	0,70	0,65	0,61
Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации)	%	30	15	0
Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг	час/сут	24	24	24
<i>в) Показатели эффективности использования ресурсов</i>				
Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	80	90	100
Уровень потерь питьевой воды на водопроводных сетях	%	30,9	28,0	25,0
<i>г) Иные показатели</i>				
Удельное водопотребление	м3/чел	0,081	0,082	0,082
Доля потребителей в	%	80	85	90

Наименование	Ед. изм.	Базовый показатель, 2021 г	Целевые показатели	
			2026	2033
жилых домах, подключенных к системам централизованного водоснабжения				
Годовое количество отключений водоснабжения жилых домов	ед.	0	0	0

1.7.1. Показатели качества воды

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Существуют основные показатели качества питьевой воды. Их условно можно разделить на группы:

- Органолептические показатели (запах, привкус, цветность, мутность)
- Токсикологические показатели (алюминий, свинец, мышьяк, фенолы, пестициды).
- Показатели, влияющие на органолептические свойства воды (рН, жёсткость общая, железо, марганец, нитраты, кальций, магний, окисляемость перманганатная, сульфиды)
- Химические свойства, образующиеся при обработке воды (хлор остаточный свободный, хлороформ, серебро)
- Микробиологические показатели (термотолерантные колиформы E.coli, ОМЧ)

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим требованиям предъявляемых к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения, изложенным в СанПиН 2.1.3684-21» Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуха, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 1.2.4.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания среды». Результаты лабораторных санитарно-гигиенических исследований централизованного водоснабжения Междуреченского городского округа представлен в пункте 1.1.4.2.

1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Надёжность системы водоснабжения определяется надёжностью входящих в нее элементов, схемой их соединения, наличием резервных элементов, качеством строительства и эксплуатации системы. Применение высококачественных материалов и оборудования, качественное строительство и соответствие характеристик построенных сооружений характеристикам проектной документации обеспечивают надёжность на стадии строительства.

В процессе эксплуатации, надёжность достигается своевременным текущим контролем за работой системы, правильным уходом за оборудованием, своевременным обнаружением, ликвидацией неисправностей и т.д. Для этого используют оптимальные методы технического обслуживания и ремонта, разработанные на основе анализа и обработки данных о надёжности изделий по результатам эксплуатации.

Необходима, также, организация контроля за бесперебойностью водоснабжения, как основного показателя качества обслуживания населения, чтобы снижение объёма подачи воды, в целях сокращения её потерь, не приводило к ухудшению качества обслуживания населения. Внедрение мероприятий по экономии воды не должно отрицательно сказаться на качестве водообеспечения населения, оно, как и обычно, должно получать воду круглосуточно, бесперебойно и в требуемых количествах.

Оборудование, материалы и другая продукция, должны обеспечивать безотказность при выполнении нормативных требований по функционированию бесперебойной подачи воды требуемого качества.

Централизованные системы водоснабжения, согласно СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 декабря 2021 года № 1016/пр, по степени обеспеченности подачи воды делятся на категории:

1 категории. допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30 % расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы (оборудования, арматуры, сооружений, трубопроводов и др.), но не более чем на 10 мин;

2 категории допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30 % расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч;

3 категории допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30 % расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 15 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время проведения ремонта, но не более чем на 24 ч.

Объединенные хозяйственно-питьевые и производственные водопроводы населенных пунктов при численности жителей в них более 50 тыс. чел. следует относить к первой категории; от 5 до 50 тыс. чел. - ко второй категории; менее 5 тыс. чел. - к третьей категории.

Таблица 1.7.2.1 - Характеристика система водоснабжения по категории надежности

Населенный пункт	Численность населения, чел	Категория надежности
г. Междуреченск	96514	1
п. Майзас	451	3

Населенный пункт	Численность населения, чел	Категория надежности
п. Теба	677	3
п. Ортон	353	3

1.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

Своевременное выявление аварийных участков трубопроводов и их замена, а также замена устаревшего, высокоэнергопотребляемого оборудования позволит уменьшить потери воды в трубопроводах при транспортировке, что увеличит эффективность ресурсов водоснабжения.

Предусмотренные в разрабатываемой схеме мероприятия позволяют снизить уровень потерь воды при ее транспортировке, обеспечить бесперебойное снабжение Междуреченского городского округа питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества, гарантирует повышение надёжности работы системы водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объёму и качеству услуг), а так же, предполагает модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоснабжения, с учётом современных требований, и, предполагает возможность подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки.

На конец расчетного периода необходимо 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, а также замена отдельных изношенных участков водопровода, для уменьшения потерь в сетях и более рационального использования водных ресурсов.

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

Иные показатели федеральным органом исполнительной власти не установлены.

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕЗХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В соответствии с информацией, полученной от администрации Междуреченского городского округа, бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения на территории Междуреченского городского округа представлены на рисунке 1.8.1.

Принятые бесхозные сети			
р-он 1-ые Сыркаши			
1	ул. О.Кошешова	780	100 сталь
2	ул. Дунаевского	483,8	100 сталь
3	ул. Лермонтова, 15,16,18,20	130	32 ПНД
4	ул. Сыркашинская	810	110 ПНД
5	пер. Сыркашинский	507	
		2710,8	
р-он 2-ые Сыркаши			
1	ул. Томская (7 линия)	84,59	32 ПНД
2	ул. Абаканская	115,45	110 ПНД
		200,04	
р-он Притомский			
1	ул. Железнодорожная	400	32 ПНД
2	ул. Горького № 86-108	225	63 ПНД
3	ул. Чернышевского	185	ПНД
		810	
р-он Широкий Лог			
1	ул. Лыжная	606,5	ПНД
2	ул. Молодежная	390	ПНД
		996,5	
р-он Старое Междуречье			
1	ул. Горняцкая	363,5	100 сталь
2	пер. Тигровый	40	32 ПНД
3	ул. Огородная	110,5	
4	ул. Луговая от № 43 до 93	637	32 ПНД
5	ул. 8 марта	306	32 ПНД
6	ул. Светлая	807,5	63 ПНД
7	ул. Чайковского	934	63 ПНД
		3198,5	
р-он Ольжерас			
1	ул. Вахрушева	148,7	100 сталь
2	ул. Школьная	163	100 сталь
3	ул. Солнечная	181,5	63 ПНД
4	ул. Подгорная	533	63 ПНД
5	ул. Рабочая	49,2	32 ПНД
6	пер. Кузнечный	172	100 сталь
7	пер. Конторский	94	32 ПНД
8	ул. Ключевая	389,4	63 ПНД
9	ул. Карьерная	174	32 ПНД
10	ул. М.Торезы	469	100 сталь
11	ул. Кедровая	173	32 ПНД
12	ул. Короткая	167,6	100 сталь
13	ул. Трудовая	351	100 сталь
14	ул. К. Маркса	278	100 сталь
15	ул. Гайдара	184,5	100 сталь
16	пер. Крутой	107	32 ПНД
		3634,9	
р-он Таяжский			
1	ул. Кузбасская	639	63 ПНД
2	ул. Северная	303	63 ПНД
3	ул. Восточная	264	25 ПНД
4	ул. Пугачева	92	25 ПНД
5	ул. Тракторная	423	63 ПНД
6	ул. Верхняя	639	63 ПНД

		2360		
	<i>р-он Чебал-Су</i>			
1	ул. Логовая	494	50	сталь
2	ул. Логовая (от скв. Дружба)	190	32	ПНД
3	ул. Дружбы	427	63	ПНД
4	ул. Островского	774	63	ПНД
5	ул. Седова	488	63	ПНД
6	ул. Гагарина	400	50	сталь
		2773		

1	Внутриквартальный в/д от камеры Шахтеров, 16 до ПГ Карташова, 6	184,5	159	сталь
2	Внутриквартальный в/д от Гончаренко, 1 до камеры Гончаренко, 3	98,9	219	сталь
3	Внутриквартальный в/д от Карташова, 4 до камеры Шахтеров, 16	450	225	сталь
4	пр. Шахтеров 18-16	32	219	сталь
5	ул. Космонавтов, 17	11	63	ПНД
6	ул. Брянская, 4	43,5	150	сталь
7	ул. Лазо, 6а	46	32	ПНД
8	ул. Весенняя, 31	387,5		ПНД
		1253,4		

Рисунок - Перечень бесхозяйных сетей

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МЕЖДУРЕЧЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

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

Согласно пункту 5 «Правилам отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 31 мая 2019 г. № 691, сточными водами, принимаемыми в централизованную систему водоотведения (канализации), объем которых является критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, являются:

- а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;
- б) сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;
- в) сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;
- г) сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;
- д) сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;
- е) поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения).

В настоящее время в Междуреченском городском округе централизованная система водоотведения существует только в г. Междуреченск: Восточный, Западный и Притомский районы, район Широкий Лог.

Город Междуреченск канализован по раздельной схеме. В соответствии с п. 107 Правил холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644, в г. Междуреченск имеется:

- а) централизованная бытовая система водоотведения, предназначенная для приема, транспортировки и очистки сточных вод, образовавшихся в результате хозяйственно-бытовой деятельности населения, а также сточных вод, образовавшиеся в результате производства продукции;
- б) централизованная ливневая система водоотведения, предназначенная для приема, транспортировки поверхностных сточных вод (в указанную систему поступают сточные воды в результате организованного сбора с поверхности земли выпавших осадков).

Населенные пункты Междуреченского городского округа, не охваченные централизованным водоотведением, пользуются септиками и надворными уборными (выгребными ямами):

- п. Барсук
- п. Ильинка
- п. Лужба
- п. Майзас
- п. Малый Майзас
- п. Ортон
- п. Сливень
- п. Студеный Плес
- п. Теба
- п. Трехречье
- п. Учас

Эксплуатацию системы централизованного водоотведения в Междуреченском городском округе осуществляет МУП «Междуреченский Водоканал» и включает в себя:

- прием сточных вод от населения и предприятий города в точке расположенной на границе эксплуатационной ответственности абонентов и организации водопроводно канализационного хозяйства;
- транспортировка сточных вод с использованием канализационных сетей;
- перекачку сточных вод через канализационные насосные станции (далее – КНС);
- ремонт и обслуживание канализационных сетей и колодцев, находящихся в хозяйственном введении предприятия.

Структура зон эксплуатационной ответственности предприятия МУП «Междуреченский Водоканал» представлена в приложении №2.

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

На основании собранной информации характеристика централизованной системы водоотведения Междуреченского городского округа представлена ниже.

Хозяйственно-бытовые стоки от объектов жилья и промпредприятий города подаются системой самотечных, напорных трубопроводов и канализационных насосных станций перекачки в два коллектора: один диаметром 1200 мм, проходящий по пр. Шахтеров, второй диаметром 600 мм, проходящий по ул. Пушкина. По коллекторам сточные воды поступают в приемный резервуар главной насосной станции. От главной насосной станции (ГНС) сточные воды по двум напорным коллекторам диаметром 600-800 мм подаются в приемную камеру на очистные сооружения канализации (ОСК).

Хозяйственно-бытовые стоки района Притомский собираются на канализационной насосной станции №6 (КНС-6). С КНС-6 по напорному трубопроводу диаметром 200 мм стоки подаются на канализационную насосную станцию №12 (КНС-12), расположенную на территории городских очистных сооружений. Далее с КНС-12 стоки поступают в приемную камеру городских очистных сооружений.

Существующие насосные станции, используемые в схеме водоотведения Междуреченского городского округа описаны в таблице ниже.

Таблица 2.1.2.1 - Характеристика оборудования КНС

Наименование КНС	Населенный пункт	Улица	Марка насоса	Производительность, м3/ч	Объем потреб.электр.
Насосная станция перекачки сточных вод шахта Томусинская 5-6	г. Междуреченск	Северный промрайон	СМ 150 125	160,00	49,92
			СМ 160/45А	160,00	
Насосная станция перекачки сточных вод №2 р-н ЦЭММ	г. Междуреченск	Южный промрайон	СД 150/125	250,00	39,68
			СД 150/125	250,00	
Насосная станция перекачки сточных вод Южный промрайон	г. Междуреченск	Южный промрайон	СД 250/22,5	92,00	15,56
			СД 250/22,5	92,00	
Насосная станция перекачки сточных вод №3	г. Междуреченск	квартал №32, район гимназии №6	ФГ 144	160,00	35,75
			ФГ 144	160,00	
Насосная станция перекачки сточных вод №4	г. Междуреченск	пр. 50 лет Комсомола, в районе ж. д. 24	СМ 200-150-400б-6	200,00	79,12
			СМ 250-200	530,00	
			СМ 250-200	530,00	
Насосная станция перекачки сточных вод №5	г. Междуреченск	квартал № 12, район школы № 12	СМ 150/125	100,00	44,04
			СД 160/45а	160,00	
			ФГ 144	160,00	
Насосная станция перекачки сточных вод №6	г. Междуреченск	район Притомский	СМ 150-125-315б-6	92,00	21,34
			СД 160/10	160,00	

Наименование КНС	Населенный пункт	Улица	Марка насоса	Производительность, м3/ч	Объем потреб.электр.
Насосная станция перекачки сточных вод №7	г. Междуреченск	квартал №23, район ж/д пр. Строителей, 41, 43	ФГ 144	160,00	52,52
			ФГ 144	160,00	
			ФГ 144	160,00	
Насосная станция перекачки сточных вод №8	г. Междуреченск	квартал 41, в районе ж/д Кузнецкая 4,7	СМ 250-200-400/4	530,00	89,21
			СМ 250-200-400/4	530,00	
			СМ 200-150-500	530,00	
Насосная станция перекачки сточных вод №9	г. Междуреченск	ул. Кузнецкая, р-н здания АО "Междуречье"	СМ 250-200-400	530,00	225,00
			СМ 250-200-400	530,00	
			ФГ 450 22	530,00	
Насосная станция перекачки хозфекальных вод №10 квартал 7/9	г. Междуреченск	квартал 7/9	СМ 150 125 315а/4	200,00	138,76
			СМ 200 150 400б/6	200,00	
			СМ 150 125 315/4	200,00	
Насосная станция дренажной воды	г. Междуреченск	квартал 42	SL.100.100.75.4.51.D	160,00	6,84
			SL.100.100.75.4.51.D	160,00	
Насосная станция перекачки сточных вод	г. Междуреченск	ул. Кузнецкая	СД 160/45а	160,00	79,92
			СМ 250-200-400/6	530,00	
Главная насосная станция перекачки сточных вод	г. Междуреченск	квартал №50, р-н Ольжерасской автобазы	"Иртыш" ПФЗ 250/500.500-132/6-06	800,00	1288,83
			"Иртыш" ПФЗ 250/500.500-132/6-06	800,00	
			"Иртыш" ПФЗ 250/500.509-17-90/6	800,00	
			"Иртыш" ПФЗ 250/500.490-132/6-06	800,00	

Наименование КНС	Населенный пункт	Улица	Марка насоса	Производительность, м3/ч	Объем потреб.электр.
			"Иртыш" ПФЗ 250/500.509-17- 90/6	800,00	
			ABS AFP 1501/6002	1200,00	

Из камеры по двум трубопроводам диаметром 600 мм, проходя две решетки, сточные воды поступают в две горизонтальные песколовки для выделения взвешенных веществ минерального происхождения, главным образом песка. Далее по железобетонным лоткам сточные воды равномерно распределяются на три группы первичных отстойников с нисходяще-восходящим потоком (12 первичных отстойников диаметром 9 м), где проходят дальнейшую механическую очистку. Отстойники служат для осветления сточных вод методом отстаивания: взвешенные вещества, плотность которых меньше плотности воды, всплывают на поверхность, образуя жировую пленку; взвешенные вещества, плотность которых больше плотности воды, выпадают в осадок. Выпуск сырого осадка из первичных отстойников производится в приемную камеру (в голову сооружений).

Далее стоки поступают в три трехсекционных пятикамерных аэротенка общим объемом 13702 м³, где происходит процесс биологической очистки с помощью активного ила. Активный ил собирает на своей поверхности органические загрязнения, разлагает, окисляет и минерализует их в процессе своей жизнедеятельности.

Из аэротенков сточные воды, проходя по центральному металлическому лотку, поступают в 24 вторичных вертикальных отстойника диаметром 9 м, с нисходяще-восходящим потоком воды, в которых происходит разделение активного ила и очищаемых сточных вод и продолжается процесс биологической очистки на протяжении всего времени контакта сточных вод с активным илом в отстойниках.

Осевший активный ил по трубопроводам поступает в резервуар активного ила $V=200$ м³. Насосами, размещенными в насосной станции, активный ил из резервуара перекачивается в канал аэротенков. Избыточный активный ил подается в голову сооружений.

После вторичных отстойников биологически очищенные сточные воды по лоткам поступают в резервуар $V=1000$ м³, откуда насосами насосно-фильтровальной станции подаются на доочистку на восемь каркасно-засыпных фильтров.

Пройдя фильтрацию на фильтрах, доочищенные сточные воды поступают в смеситель. На входе в смеситель подведен трубопровод концентрированной хлорной воды, поступающей из хлораторной. Сточные воды смешиваются с хлорной водой в смесителе, далее поступают в два контактных резервуара. Контактные резервуары представляют собой 2 радиальных отстойника диаметром 18 м, в которых обеспечивается 30 минутный контакт воды с хлором – время необходимое для полного обеззараживания очищенных сточных вод.

Очищенные и обеззараженные сточные воды рассеивающим выпуском диаметром 1000 мм сбрасываются в р. Томь.

Расчет существующего дефицита (резерва) мощностей очистных сооружений представлен в таблице ниже.

Таблица 2.1.2.2 - Расчет существующего дефицита (резерва) мощностей очистных сооружений

№	Наименование КОС	Адрес		Производительность, м3/ч	Объем принятых стоков из сети, м3/ч	Резерв (дефицит), м3/ч
		Населенный пункт	Улица			
1	Очистные сооружения канализации г. Междуреченск	г. Междуреченск	р-он городских очистных сооружений	1875,0000	1636,7066	238,2934

Техническое состояние сетей и сооружений городской канализации неудовлетворительное: насосные станции перекачки требуют капитального ремонта, замены устаревшего технологического и электротехнического оборудования; не проложены вторые напорные нитки трубопроводов от КНС (кроме ГНС, КНС №9, КНС ш. Шевякова).

Более 50% сетей водоотведения нуждаются в замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. На многих участках сетей нарушены стыковые соединения и гидроизоляция колодцев, через которые в систему хозяйственно-бытовой канализации поступают ливневые и дренажные сточные воды, перегружая систему и разбавляя хозяйственно-бытовые стоки, тем самым нарушая процессы биологической очистки. В связи с чем, эффект очистки сточных вод недостаточный, практически по всем контролируемым показателям загрязнений.

Сводная по результатам лабораторных исследований сточных вод в Междуреченском городском округе представлена в таблице ниже.

Таблица 2.1.2.3 - Сводная по результатам обследования качества сточных вод

№	Наименование КОС	Пробы			
		До очистки		После очистки сточных вод на выпуске	
		всего проб за 2021 г	показатель, не соответствующей норме	всего проб за 2021 г	показатель, не соответствующей норме
МУП «Междуреченский Водоканал»					
1	Очистные сооружения канализации г. Междуреченска	365	365	365	0

Существующие очистные сооружения работают удовлетворительно, качество очищенных сточных вод удовлетворяет действующим требованиям, предъявляемым к очищенным стокам, сбрасываемым в р. Томь. Необходима реконструкция городских очистных сооружений, так как сооружения и основное оборудование имеют высокий процент износа, а также устаревшая технология очистки, не соответствующая современным требованиям и рекомендациям информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям.

Кроме того, современные требования к качеству очищенных сточных вод ежегодно ужесточаются.

Строительство (реконструкция) городских очистных сооружений с применением современных технологий очистки сточной воды, проектной мощностью 60 тыс. м³/сутки приведет к повышению качества очистки и обеззараживания сточных вод, сбрасываемых в р. Томь.

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

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

На территории Междуреченского городского округа существует одна централизованная бытовая система водоотведения. Данная система обслуживается МУП «Междуреченский Водоканал» и не делится на технологические зоны.

В домах частного сектора и соцкультбыта имеются надворные уборные. Выгребные ямы не бетонированные. Хоз-бытовые стоки из выгребных ям не везде вывозятся на городские очистные сооружения.

В настоящее время в п. Теба и п. Ортон централизованная система канализации также отсутствует. Канализование жилых и общественных зданий осуществляется в выгреба. Сточные воды из выгребов вывозятся специализированным автотранспортом. Очистные сооружения канализации отсутствуют. Население пользуется надворными уборными.

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

В процессе очистки сточных вод образуются следующие виды осадков: сырой осадок из первичных отстойников и избыточный активный ил из аэротенков.

На площадке существующих очистных сооружений имеется цех механического обезвоживания осадка (ЦМО), оборудованный вакуум-фильтрами. В настоящее время ЦМО не работает. В технологии очистки сточных вод принят метод ацидификации осадка, то есть

осадок после первичных отстойников и избыточный активный ил подается в голову» очистных сооружений. Вывода осадка из процесса очистки согласно принятой схеме нет.

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

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов с установкой промежуточных канализационных станций перекачки сточных вод с разных районов г. Междуреченска в два главных коллектора, по которым канализационные стоки самотеком поступают на ГНС.

Протяженность канализационных сетей в Междуреченском городском округе составляет 115680,43 м.

Характеристика сетей водоотведения, обслуживаемых МУП «Междуреченский Водоканал» представлена в таблице ниже.

Таблица 2.1.5.1 - Характеристика сетей водоотведения, обслуживаемых МУП «Междуреченский Водоканал»

	КНС №3	КНС№4	КНС №5	КНС№6	КНС №7	КНС№8	КНС №9	КНС№10	КНС ш. Шевякова	п. Майзас	ГНС	Дренажная н.ст.	Всего:	Кол-во колодцев
Дворовые сети водоотведения	3136,50	5862,50	2202,83	1744,95	2631,82	4157,35	4330,81	7030,70	4482,70	183,65	32033,59		67797,40	3421
Магистральные сети водоотведения	1291,60	1734,76	1911,65	2109,70	1138,40	1542,63	2209,41	1243,79	11446,00	0,00	12816,83		37444,77	646
Дренажные сети												10438,26	10438,26	196
Всего:	4428,10	7597,26	4114,48	3854,65	3770,22	5699,98	6540,22	8274,49	15928,70	183,65	44850,42	10438,26	115680,43	4263

Сети и сооружения городской канализации имеют неудовлетворительное техническое состояние: насосные станции перекачки требуют замены насосного оборудования, большая часть сетей водоотведения выработали нормативный срок эксплуатации.

Напорный канализационный коллектор от главной насосной станции до городских очистных сооружений канализации имеет критический уровень износа. При такой изношенности существует большая вероятность возникновения аварийных ситуаций. Устранение аварии на работающем напорном канализационном коллекторе технически выполнить предельно сложно, последствия по загрязнению окружающей среды могут носить катастрофический характер.

А также все дренажные сети Восточного района, которые находятся на балансе МУП «Междуреченский Водоканал», нуждаются в замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, данные сети эксплуатируются с 1965-1970 гг. и с тех пор их замена не производилась.

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

Централизованная система водоотведения г. Междуреченска включает в себя дворовые, уличные канализационные сети, КНС перекачки, ГНС для подъема сточных вод на очистные сооружения и непосредственно очистные сооружения.

Канализационные сети являются наиболее уязвимыми элементами системы водоотведения. Для обеспечения надежной работы канализационных сетей необходимо провести реконструкцию участков сетей, не обеспечивающих нормативную пропускную способность, а также участков, выработавших свой нормативный срок эксплуатации.

Обеспечение надежности работы КНС связано в первую очередь с энергосбережением и снижением количества отказов насосного оборудования. Для обеспечения эффективной работы КНС необходимо выполнить реконструкцию насосных станций с заменой устаревшего насосного оборудования и внедрением автоматизированных систем управления основным оборудованием.

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

Хозяйственно-бытовые сточные воды после городских очистных сооружений сбрасываются в р. Томь. Данные о качестве очищенных сточных вод приведены в пункте 2.1.2. Городские очистные сооружения перегружены и с очисткой в соответствии с современными требованиями не справляются.

Для снижения негативного воздействия на р. Томь и обеспечения выполнения нормативных рыбохозяйственных требований необходимо выполнить работы по проектированию и строительству новых очистных сооружений канализации с применением современных технологий очистки сточной воды.

2.1.8. Описание территорий Междуреченского городского округа, не охваченных централизованной системой водоотведения

Централизованная система водоотведения отсутствует полностью в п. Барсук, п. Ильинка, п. Лужба, п. Майзас, п. Малый Майзас, п. Ортон, п. Сливень, п. Студеный Плес, п. Теба, п. Трехречье, п. Учас.

В вышеперечисленных районах преобладает индивидуальная жилая застройка. Жители домов частного сектора используют для нужд водоотведения выгребные ямы. Существующая застройка индивидуальными жилыми домами и наличие прочих инженерных коммуникаций усложняет задачу трассировки сетей хозяйственно-бытовой канализации и размещения канализационных насосных станций. Для обеспечения абонентов населенных пунктов услугами централизованного водоотведения требуется разработка принципиальной схемы канализования.

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

Перечень основных технических и технологических проблем системы водоотведения Междуреченского городского округа.

1. Напорный канализационный коллектор от главной насосной станции до городских очистных сооружений канализации имеет критический уровень износа. При такой изношенности существует большая вероятность возникновения аварийных ситуаций.

2. Городские очистные сооружения в настоящее время не испытывают дефицит мощности, но в то же время имеют высокий процент износа основного оборудования и сооружений, оборудование сооружений морально и физически устарело.

Кроме того, современные требования к качеству очищенных сточных вод ежегодно ужесточаются.

3. Сети и сооружения городской канализации имеют неудовлетворительное техническое состояние: насосные станции перекачки требуют замены насосного оборудования. Более 50% сетей водоотведения выработали нормативный срок эксплуатации. На многих участках сетей нарушены стыковые соединения и гидроизоляция колодцев, через которые в систему хоз-бытовой канализации поступают поверхностные и дренажные сточные воды. Из-за перекачки дополнительного объема сточных вод увеличивается расход электроэнергии, кроме того, разбавляется хоз-бытовой сток тем самым, нарушая процессы биологической очистки.

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

В централизованную систему водоотведения Междуреченского городского округа входят такие объекты, как самотечные и напорные трубопроводы, канализационные насосные станции и очистные сооружения канализации г. Междуреченска.

Перечень объектов водоотведения в хозяйственном ведении МУП «Междуреченский водоканал» представлено в приложении №2.

Развернутое описание централизованной системы водоотведения (канализации) представлено в пункте 2.1.1 и пункте 2.1.2 текущей главы.

2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Информация по балансу поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения Междуреченского городского округа представлена ниже.

Таблица 2.2.1.1 - Балансы поступления сточных вод

Система водоотведения	Поступление по годам, тыс. м3		
	2019	2020	2021
Очистные сооружения канализации г. Междуреченск	15026,28	13525,97	14337,55

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

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

В данной схеме водоотведения принимается, что все стоки от потребителей, не подключенных к централизованной системе водоотведения, перевозятся автотранспортом на очистные сооружения г. Междуреченск.

Ориентировочное значение объема неорганизованных стоков представлено в таблице 2.2.2.1.

Таблица 2.2.2.1 – Объем неорганизованных стоков

№	Показатель	Значение
Неорганизованные стоки, поступающие в централизованную бытовую систему водоотведения		
1	Поверхностные стоки и дренажные воды, л/с*	465,6
Неорганизованные стоки, не поступающие в централизованную бытовую систему водоотведения		
2	Неорганизованные стоки от населения, тыс. м3/год *	810,56

Примечание - * Расчётные значения

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

Приборами учета принимаемых сточных вод в настоящее время оснащены только городские очистные сооружения канализации г. Междуреченск. На очистных сооружениях установлены приборы учета, фиксирующие объем поступающих на очистку стоков. Приборы учета, фиксирующие объем очищенных сточных вод, направляемых на сброс в р. Томь, отсутствуют.

При наличии у потребителей приборов учета холодной и горячей воды, учет принимаемых сточных вод ведется на основании показаний приборов учета холодной и горячей воды, и соответственно коммерческие расчеты за прием сточных вод осуществляются по количеству потребляемой воды.

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

Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения представлен ниже.

Таблица 2.2.4.1 – Ретроспективный анализ

Система водоотведения	Ед. изм.	Поступление по годам								
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2019	2020	2021
Очистные сооружения канализации г. Междуреченск	тыс.м3/год	16552,01	17134,42	17099,10	16808,70	1651,30	16227,90	15026,28	13525,97	14337,55
Итого	тыс.м3/год	16552,01	17134,42	17099,10	16808,70	1651,30	16227,90	15026,28	13525,97	14337,55

Примечания: *- расчетные значения

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

В таблице ниже представлена информация по перспективным приростам централизованного водоотведения.

Таблица 2.2.5.1 –Прогноз прироста

№ пп	Наименование объекта	Тип потребителя	Источник подключения потребителя	Год ввода в эксплуатацию	Площадь, м2	Нагрузка (м3/час)
1	Строительство 10-ти эт. МКД №7 а (квартал № 2, ул. Березовая)	население	Карайский водозабор МУП "Водо-канал"	2024	3450	5,39
2	Строительство 10-ти эт. МКД №7 б (квартал № 2, ул. Березовая)	население		2024	3450	5,39
3	Строительство 10-ти эт. МКД № 53 а (ул. Пушкина)	население		2023	2513	5,38
4	Строительство 10-ти эт. МКД № 53 б (ул. Пушкина)	население		2023	2513	5,38
5	Строительство МБОУ СОШ № 2 (основной корпус) 49 квартал	бюджет		2024	н/д	10,67
6	Строительство МБОУ СОШ № 2 (2 корпус) пр.Коммунистический, 9	бюджет		2024	н/д	13,93
7	Объекты РЖД (ул. Вокзальная)	прочие		2024	н/д	0,88
8	Комплекс городской многопрофильной больницы (Западный район, б-р Медиков, 9)	бюджет		2022	н/д	3,853
9	Здание АБК (Южный промрайон, ул. Болотная, 1)	прочие		2023	н/д	1,99
10	Здание цеха ПТОЛ (Южный промрайон, ул. Болотная, 1)	прочие		2023	н/д	
11	Пост ЭЦ (Южный промрайон, ж/д зона)	прочие		2023	н/д	0,0425
12	Фельдшерско-акушерский пункт (п. Ортон, ул.	бюджет	Водозабор на р. Ортон	2023	н/д	0,053

№ пп	Наименование объекта	Тип потребителя	Источник подключения потребителя	Год ввода в эксплуатацию	Площадь, м2	Нагрузка (м3/час)
	Почтовая, 1б)					
13	Фельдшерско-акушерский пункт (п. Майзас)	бюджет	Артезианская скважина п. Майзас, ул. Стандартная	2023	н/д	0,053

Развитие Междуреченского городского округа предусматривает увеличение количества потребителей, подключенных к системе централизованного водоотведения.

Развитие системы водоотведения осуществляется за счет модернизации, реконструкции и капитального ремонта существующего основного оборудования и сетей, реконструкции насосных станций канализации, подключения объектов перспективного строительства.

Согласно развитию Междуреченского городского округа предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство городских очистных сооружений канализации производительностью 70 000 м3/сут;
- реконструкция существующих канализационных сетей;
- проектирование и строительство канализационных сетей для подключения перспективных потребителей;
- реконструкция существующих канализационных насосных станций.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения представлены в таблице ниже.

Таблица 2.2.5.1 - Прогнозный баланс поступления сточных вод

Статья баланса	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Городские очистные сооружения канализации г. Междуреченск	тыс.м3 /год	14371, 403	14484, 393	14802, 031	14802, 031	14802, 031	14802, 031	14802, 031	14802, 031	14802, 031	14802, 031	14802, 031	14802, 031

2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице ниже.

Таблица 2.3.1.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом водоотведении

Категория потребителя	Отчетный 2021г.			Расчетный 2033г.		
	тыс. м3/год	м3/сут (maxсут.)	м3/сут, (ср.сут.)	тыс. м3/год	м3/сут (maxсут.)	м3/сут, (ср.сут.)
Городские очистные сооружения канализации г. Междуреченск	14337,5 5	45173,10 3	39280,95 9	14802,03 1	46636,53 6	40553,51 0

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

Технологические зоны водоотведения Междуреченского городского округа представлены в таблице ниже.

Таблица 2.3.2.1 - Технологические зоны

№	Наименование технологической зоны	Населенный пункт
1	Самотечные и напорные трубопроводы, канализационные насосные станции и очистные сооружения канализации г. Междуреченск	г. Междуреченск

В Междуреченском городском округе насчитывается 1 технологическая зона.

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

1. Эксплуатационная зона ответственности водоотведения МУП «Междуреченский Водоканал» (централизованные системы водоотведения, - прием сточных вод от населения и предприятий города в точке расположенной на границе эксплуатационной ответственности абонентов и организации водопроводно канализационного хозяйства). Перечень объектов водоотведения в хозяйственном ведении МУП «Междуреченский водоканал» представлено в приложении №2.

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

Расчет требуемой мощности очистных сооружений по технологическим зонам представлен в таблице ниже.

Таблица 2.3.3.1 - Требуемая перспективная мощность очистных сооружений

Наименование очистных сооружений	Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
г. Междуреченск														
МУП «Междуреченский Водоканал»														
Очистные сооружения канализации г. Междуреченск	Объем поступивших сточных вод	тыс.м ³ /год	1437 1,403	1448 4,393	1480 2,031	1480 2,031	1480 2,031	1480 2,031	1480 2,031	1480 2,031	1480 2,031	1480 2,031	1480 2,031	1480 2,031
	Производительность очистных сооружений	тыс.м ³ /год	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000
	Резерв/дефицит	тыс.м ³ /год	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000	1642 5,000

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

Анализ гидравлических режимов работы системы водоотведения Междуреченского городского округа и отдельных элементов централизованной системы водоотведения выполнен по технологическим зонам водоотведения с использованием электронной модели системы водоотведения и фактических данных по расходам, предоставленным эксплуатирующей организацией. Электронная модель системы водоотведения городского округа создана на базе программных комплексов «ZuluDrain» (моделирование и расчет самотечных сетей канализации) и «ZuluHydro» (моделирование и расчет напорных сетей канализации), разработанных ООО «Политерм» (г. Санкт-Петербург).

В результате проведенных гидравлических расчетов канализационных сетей, не обладающих достаточной пропускной способностью для обеспечения в полной мере приема и транспортировки расчетных объемов сточных вод от районов существующей и перспективной застройки с соблюдением нормативных требований, не выявлено. Перечень мероприятий по повышению надежности работы канализационных сетей приведен в п. 2.4.2.

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

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений систем водоотведения рассмотрен в п.п 2.3.3 текущей главы.

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

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

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети, являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов.

Оборудование, материалы и другая продукция, должны обеспечивать безотказность при выполнении нормативных требований по функционированию бесперебойной подачи стоков от абонентов до очистных сооружений.

Обеспечение качественной очистки сточных вод до достижения нормативных показателей качества воды, для сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

Оптимизация режима системы водоотведения достигается за счет сокращения расхода электроэнергии на транспортировку, очистку и выпуск сточных вод путем снижения удельного расхода и возможной оптимизации работы насосных агрегатов, сокращения объема водопотребления на собственные нужды при внедрении ресурсосберегающих технологий.

Энергетическая эффективность мероприятий определяется увеличением пропускной способности трубопроводов сетей водоотведения при увеличении нагрузки при новом строительстве.

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

С целью повышения надежности и качества оказания услуги водоотведения в Междуреченском городском округе, удовлетворения спроса на водоотведение, улучшения экологических показателей и снижения вредного воздействия на окружающую среду схемой водоотведения предлагается реализовать в течение расчетного срока мероприятия, направленные на улучшение работы централизованной системы водоотведения Междуреченского городского округа.

Строительство (реконструкция) городских очистных сооружений канализации производительностью 70 тыс. м³/сут. для обеспечения очистки сточных вод от существующих и перспективных потребителей в полном объеме и достижения качества очищенных сточных вод, удовлетворяющего современным требованиям.

Реконструкция КНС №5 и №10 с установкой погружных насосов.

Строительство канализационных сетей для подключения к системе централизованного водоотведения перспективных потребителей в «Восточном районе» и «Западном районе».

Строительство напорного коллектора от ГНС до ОСК.

Реконструкция дренажных сетей Ду250-700мм.

Реконструкция двух ниток существующего канализационного дюкера Ду 400мм.

Реконструкция канализационного коллектора промплощадки ш. Шевякова Ду 300мм.

Реконструкция дворовой канализационной сети для подключения перспективных потребителей в квартале 2 Ду 200 мм.

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Мероприятия, предусмотренные настоящей схемой водоотведения, направлены на решение существующих технических и технологических проблем системы водоотведения Междуреченского городского округа.

Строительство новых городских очистных сооружений канализации требуется для восполнения имеющегося дефицита мощности существующих очистных сооружений и создания резерва мощности для подключения перспективных потребителей к централизованной системе бытовой канализации, а также для обеспечения качества очистки сточных вод в соответствии с современными требованиями.

Мероприятия по реконструкции и строительству канализационных сетей необходимы для обеспечения в полной мере приема и транспортировки расчетных объемов сточных вод от районов существующей и перспективной застройки, а также повышения надежности системы канализации.

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

Перечень вновь строящихся, реконструируемых объектов централизованной системы канализации представлен в п.2.4.2.

Предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоотведения нет.

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

Настоящей схемой водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа предусмотрены мероприятия по строительству (реконструкции) новых городских очистных сооружений канализации, реконструкции канализационных насосных станций.

В целях повышения надежности системы водоотведения, а также повышения энергетической эффективности и энергосбережения при реализации данных мероприятий предусмотрено внедрение систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоотведения.

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

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения представлены в электронной модели настоящей схемы водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа.

Трассы выбраны с учетом обеспечения кратчайшего расстояния до приемника сточных вод; рельефа местности; искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах красных линий (городская территория).

Выбор места расположения намечаемой площадки под строительство очистных сооружений канализации произведен в увязке с проектом планировки и застройки городского округа с учетом наиболее выгодных решений внешних коммуникаций.

Кроме того, при выборе площадки для строительства очистных сооружений учтено направление господствующих ветров теплого периода года по отношению к жилой застройке, и учтен тот факт, что площадка ОСК, как правило, располагается ниже города по течению реки.

Очистные сооружения отделяются от границ застройки санитарно-защитными зонами (разрывами), ориентировочные размеры которых приведены в таблице 2.4.7.1.

Трассы и места расположения площадок очистных сооружений подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

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

Санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий пищевой промышленности с учетом их перспективного расширения следует принимать в соответствии с санитарными нормами, а случаи отступления от них должны согласовываться с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

В целях сокращения санитарно-защитной зоны от очистных сооружений рекомендуется предусматривать перекрытие поверхностей подводящих каналов, сооружений механической очистки, сооружений биологической очистки, а также обработки осадка. Вентиляционные выбросы из-под перекрытых поверхностей, а также из основных производственных помещений зданий механической очистки и обработки осадка следует подвергать очистке.

Размеры санитарно-защитной зоны комплекса канализационных очистных сооружений и канализационных насосных станций должны соответствовать предельным размерам, установленным СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Размеры санитарно-защитных зон для канализационных очистных сооружений представлены в таблице 2.4.7.1.

Таблица 2.4.7.1 – Размеры санитарно-защитной зоны

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м ³ /сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля: а) фильтрации б) орошения	200 150	300 200	500 400	1000 1000
Биологические пруды	200	200	300	300

1. Размер СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. м³/сутки, а также при принятии новых технологий очистки сточных вод и обработки осадка следует устанавливать в соответствии с требованиями п. 4.8 настоящего нормативного документа.

2. Для полей фильтрации площадью до 0,5 га, для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0 га, для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 м³/сутки СЗЗ следует принимать размером 100 м.

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

4. Размер СЗЗ от сливных станций следует принимать 300 м.

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

6. От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с бытовыми, размеры СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в табл. 2.4.7.1.

7. Размер СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до жилой территории следует принимать 100 м.

Границы зон санитарной охраны планируемых объектов централизованной системы водоотведения должны быть определены в ходе выполнения проектных работ.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Основным сценарием развития схемы водоотведения запланировано строительство (реконструкция) городских очистных сооружений канализации.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения представлены в электронной модели настоящей схемы водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа.

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

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

В Междуреченском городском округе запланировано строительство (реконструкция) городских очистных сооружений, реконструкция и строительство канализационных сетей и сооружений на них.

Эти мероприятия позволят:

- ликвидировать дефицит мощности существующих очистных сооружений;
- устранить сброс недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты;
- повысить надежность системы водоотведения и уменьшить количество сточных вод, просочившихся в грунт в результате аварийных ситуаций на сетях, и как следствие, практически исключают негативное воздействие на окружающую среду и риск загрязнения подземных и поверхностных источников водоснабжения;
- осуществлять дальнейшее долгосрочное развитие Междуреченского городского округа, увеличивая зону покрытия централизованной канализации и подключение перспективных объектов жилья и соцкультбыта.

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

Утилизация осадков сточных вод и избыточного активного ила часто связана с использованием их в сельском хозяйстве в качестве удобрения, что обусловлено достаточно большим содержанием в них биогенных элементов. Активный ил особенно богат азотом и фосфорным ангидридом, такими, как медь, молибден, цинк.

В качестве удобрения можно использовать те осадки сточных вод и избыточный активный ил, которые предварительно были подвергнуты обработке, гарантирующей последующую их не загниваемость, а также гибель патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов.

Наиболее эффективным способом обезвоживания отходов, образующихся при очистке сточных вод, является термическая сушка. Перспективные технологические способы обезвоживания осадков и избыточного активного ила, включающие использование барабанных вакуум-фильтров, центрифуг, с последующей термической сушкой и одновременной грануляцией позволяют получать продукт в виде гранул, что обеспечивает получение удобного для транспортировки, хранения и внесения в почву органоминерального удобрения, содержащего азот, фосфор, микроэлементы.

Наряду с достоинствами получаемого на основе осадков сточных вод и активного ила удобрения следует учитывать и возможные отрицательные последствия его применения, связанные с наличием в них вредных для растений веществ в частности ядов, химикатов, солей тяжелых металлов и т.п. В этих случаях необходимы строгий контроль содержания

вредных веществ в готовом продукте и определение годности использования его в качестве удобрения для сельскохозяйственных культур.

Извлечение ионов тяжелых металлов и других вредных примесей из сточных вод гарантирует, например, получение безвредной биомассы избыточного активного ила, которую можно использовать в качестве кормовой добавки или удобрения.

Технологический цикл обработки осадков представлен на рисунке 2.5.2.1.

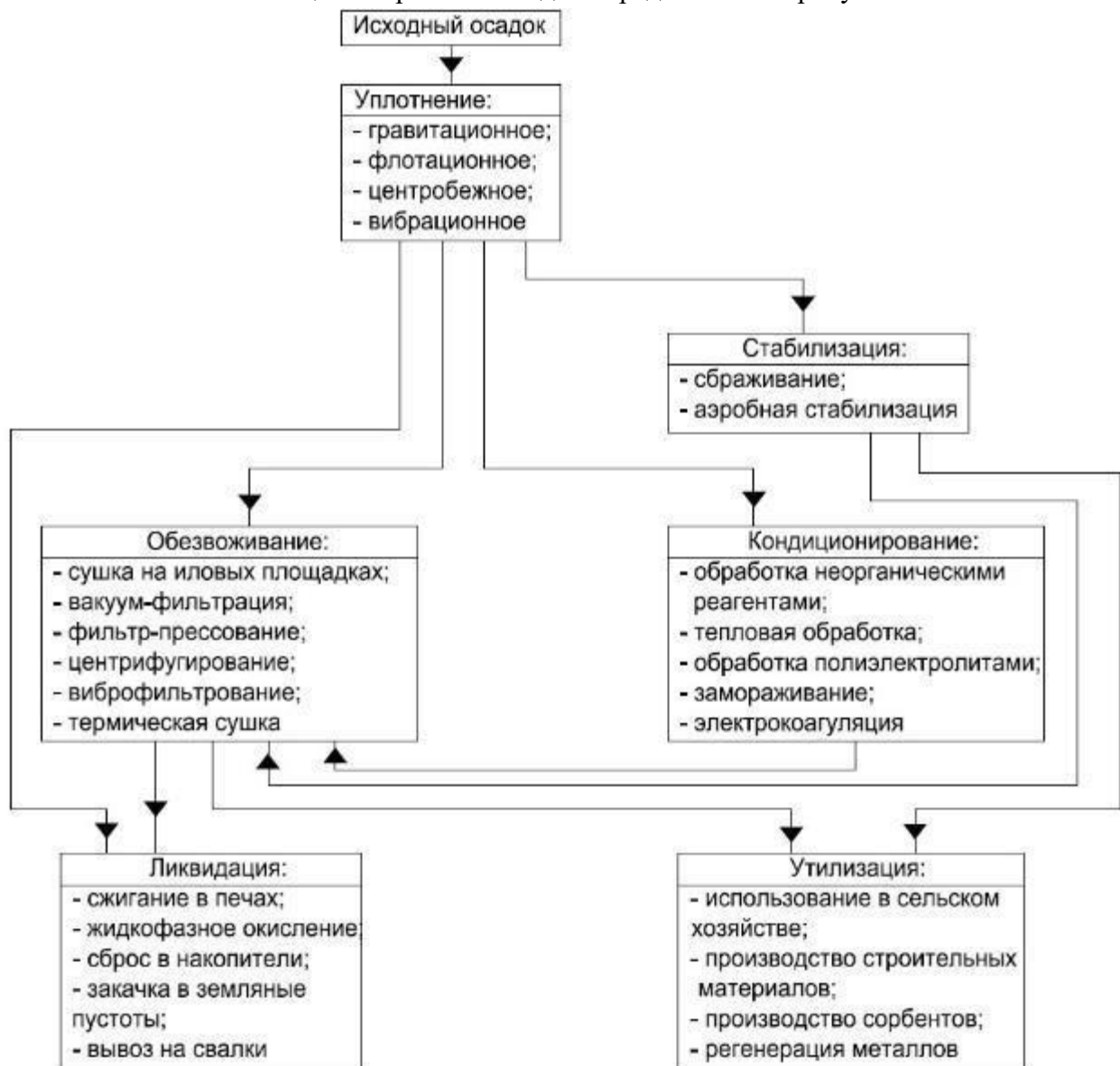


Рисунок 2.5.2.1 – Технологический цикл обработки осадков

В качестве методов для уменьшения воздействия работы КОС на окружающую природную среду при проектировании необходимо учесть:

- Система доочистки сточных вод. Применение данной системы на КОС обеспечит очистку сточных вод до нормативных значений водоема рыбохозяйственного значения
- Система УФ-обеззараживания. Применение данной системы позволит снизить содержание хлора в воде, после обеззараживания сточных вод, перед сбросом данных вод в водоем. Снижение уровня хлора в сточных водах, сбрасываемых в водоем, уменьшает воздействие на животный мир водоема.

При разработке проекта городских очистных сооружений канализации будет предусмотрен цех механического обезвоживания осадка с последующим вывозом обезвоженного осадка на полигоны ТБО, либо предусмотрена термическая обработка (сушка или сжигание) с последующим использованием обработанного осадка.

Методы утилизации осадка сточных вод подлежат уточнению на стадии проектирования объектов схемы.

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

В соответствии с действующим законодательством, в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением ее мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки, в связи с реализацией программы;

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства произведенных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах - это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих.

Строительство и реконструкция сетей водоотведения

Оценка стоимости строительства и реконструкции сетей водоотведения осуществлена на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2022 Сборник № 14 «Наружные сети водоснабжения и канализации». Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

Мероприятия по объектам водоотведения

Оценка стоимости капитальных затрат по объектам (сооружениям) и прочим мероприятиям водоотведения выполнена:

-на основании нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-2022 Сборник № 19 «Здания и сооружения городской инфраструктуры».

-на основании сравнения с проектами-аналогами с учетом территориального, временного коэффициентов пересчета, а также коэффициента перерасчета объемов работ относительно объекта-аналога.

Рассчитанные стоимости являются предварительными и будут уточнены (могут измениться) на этапе разработки ПСД.

В таблице 2.6.1.1 отражены мероприятия, необходимые для развития системы водоотведения с оценкой необходимых капитальных вложений.

Таблица 2.6.1.1 - Оценка затрат на проведение мероприятий по реконструкции объектов системы водоотведения

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочный объем инвестиции, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.											
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Мероприятия по строительству реконструкции очистных сооружений															
1	Проектирование городских очистных сооружений канализации производительностью 70 тыс. м3/сут 2028г	Все уровни бюджетов	8590							8590					
2	Строительство/реконструкция городских очистных сооружений канализации производительностью 70 тыс. м3/сут., в т.ч.: - реконструкция насосно-компрессорной станции; - проектирование и строительство станции обеззараживания; - реконструкция насосно-фильтровальной станции 2030-2033гг	Все уровни бюджетов	1200280									300070	300070	300070	300070
Мероприятия по проектированию, реконструкции, строительству канализационных насосных станций															
1	Проектирование и реконструкция КНС №5 с установкой погружных насосов 2023-2024гг	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	629		315	315									
2	Проектирование и реконструкция КНС №10 с установкой погружных насосов 2023-2024гг	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	695		347	347									
Мероприятия по строительству канализационных сетей															
1	Проектирование и строительство канализационных сетей для подключения перспективных потребителей в «Восточном районе» 2023-2033гг	Внебюджетные средства	3678		334,36	334,36	334,36	334,36	334,36	334,36	334,36	334,36	334,36	334,36	334,36
2	Проектирование и строительство канализационных сетей для подключения перспективных потребителей в «Западном районе»	Внебюджетные средства	3403		425,375	425,375	425,375	425,375	425,375	425,375	425,375	425,375	425,375		

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочный объем инвестиции, тыс. руб.	Сумма освоения, тыс. руб.											
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	2023-2030гг														
3	Проектирование и строительство напорного коллектора от ГНС до ОСК 2023-2025гг	Все уровни бюджетов	76950		2300	37325	37325								
Мероприятия по реконструкции канализационных сетей															
1	Реконструкция дренажных сетей диаметром 250-700 мм общей протяженностью 10438 м 2027-2033гг	Все уровни бюджетов	244424							34917,7143	34917,7143	34917,7143	34917,7143	34917,7143	34917,7143
2	Реконструкция канализационного дюкера диаметром 400 мм (две нитки), протяженностью 600 м 2028-2032гг	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	9125								1825	1825	1825	1825	1825
3	Реконструкция канализационного коллектора промплощадки ш. Шевякова диаметром 300 мм, протяженностью 299 м 2023-2024гг	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	4547		2274	2274									
4	Реконструкция дворовой канализационной сети для подключения перспективных потребителей в квартале 2 диаметром 200 мм, протяженностью 109 м 2023г	Собственные средства МУП «Междуреченский Водоканал»	1182		1182										
ВСЕГО ПО МЕРОПРИЯТИЯМ:			1553503	0	7177,74	41020,74	38084,74	759,74	35677,45	46092,45	37502,45	337572,45	337147,07	337147,07	335322,07

Примечание: приведенные стоимости мероприятий являются ориентировочными, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации

2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Целевые показатели деятельности при развитии централизованной системы водоотведения устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоотведения и снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

Целевые показатели рассчитываются исходя из:

- фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;
- результатов технического обследования централизованных систем водоотведения;
- сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

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

Значения плановых показателей развития централизованных систем водоотведения приведены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1 - Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

Показатель	Единица измерения	Базовый показатель, 2021 г	Целевые показатели	
			2026	2033
г. Междуреченск				
<i>а) Показатели очистки сточных вод</i>				
Доля сточных вод, соответствующих установленным нормативам допустимого сброса	%	100	100	100
Доля сточных вод, прошедших очистку на канализационных сооружениях	%	95	96	96
<i>б) Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения</i>				
Удельное количество засоров на сетях канализации	ед./1км	24,4	22,1	20,9
Доля уличной канализационной сети, нуждающейся в замене	%	25	20	10
<i>в) Показатели эффективности использования ресурсов</i>				
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе отвода сточных вод	кВтч/м3	0,5	0,5	0,5
<i>г) Иные показатели</i>				
Годовое количество отключений водоотведения жилых домов	ед.	0	0	0
Доля потребителей в жилых домах, подключенных к системам централизованного водоотведения	%	80	82	83

2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоотведения устанавливаются в отношении:

- аварийности централизованных систем водоотведения;
- продолжительности перерывов водоотведения.

Целевой показатель аварийности централизованных систем водоотведения определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоотведения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети.

Целевой показатель продолжительности перерывов водоотведения определяется исходя из объема отведения сточных вод в кубических метрах, недопоставленного за время перерыва водоотведения, в том числе рассчитанный отдельно для перерывов

водоотведения с предварительным уведомлением абонентов (не менее чем за 24 часа) и без такого уведомления.

Согласно п.8 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» объекты централизованных системы водоотведения по надежности действия подразделяются на три категории:

Первая категория. Не допускается перерыва или снижения транспорта сточных вод.

Вторая категория. Допускается перерыв в транспорте сточных вод не более 6 ч либо снижение его в пределах, определяемых надежностью системы водоснабжения населенного пункта или промпредприятия.

Третья категория. Допускающие перерыв подачи сточных вод не более суток (с прекращением водоснабжения населенных пунктов при численности жителей до 5000).

Характеристика системы водоотведения Междуреченского городского округа по категории надежности представлена в таблице ниже.

Таблица 2.7.1.1 - Характеристика система водоотведения по категории надежности

Населенный пункт	Численность населения, чел	Категория надежности
г. Междуреченск	96514	1

2.7.2. Показатели очистки сточных вод

Сводная показателей очистки сточных вод по результатам лабораторных исследований представлен в таблице ниже.

Таблица 2.7.2.1 - Сводная по результатам обследования качества сточных вод

№	Наименование КОС	Пробы			
		До очистки		После очистки сточных вод на выпуске	
		всего проб за 2021 г	показатель, не соответствующей норме	всего проб за 2021 г	показатель, не соответствующей норме
МУП «Междуреченский Водоканал»					
1	Очистные сооружения канализации г. Междуреченск	365	365	365	0

2.7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Согласно п.8 Приложения 1 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 г. № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений

таких показателей» показателями энергетической эффективности для систем водоотведения являются:

- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/куб.м);

- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб.м).

Таблица 2.7.3.2 - Энергоэффективность очистки сточных вод

Наименование очистных сооружений	Наименование населенного пункта	Объем принятых стоков из сети, тыс. м3/год	Объем потребленной электроэнергии, тыс.кВт*час	Энергоэффективность, кВтч/м3
Очистные сооружения канализации г. Междуреченск	г. Междуреченск	14337,550	7188,176	0,501

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

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

2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Согласно пункту 5 статьи 8 Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении" от 07.12.2011 N 416-ФЗ: «в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Принятие на учет бесхозяйных водоотводящих сетей (водоотводящих сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003 № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

По предоставленным данным бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения в Междуреченском городском округе представлены в таблице ниже.

Таблица 2.8.1 – Бесхозяйные объекты

Наименование участка	Диаметр, мм	Протяженность, м
Сеть водоотведения пр. Шахтеров,4	150-200	126,4
Сеть водоотведения от ул. Карташова, 4 до пр. Шахтеров	200	232,8
Сеть водоотведения по ул. Юдина, 3	150	137,9
Сеть водоотведения питомника служебного собаководства (район виадука)	150	282,45

ГЛАВА 3. Электронная модель систем водоснабжения и водоотведения Междуреченского городского округа

3.1. Общее назначение электронной модели системы водоснабжения и водоотведения городского округа

Электронная модель систем водоснабжения и водоотведения городского округа создана на базе геоинформационной системы Zulu 7.0. Для создания расчетных электронных моделей схем водоснабжения и водоотведения были использованы модули «ZuluHydro» и «ZuluDrain», разработанные ООО «ПолиTERM» (г. Санкт-Петербург). Под электронной моделью систем водоснабжения и водоотведения понимается математическая модель этих систем, привязанная к топографической основе города, предназначенная для имитационного моделирования всех процессов, протекающих в ней.

Геоинформационная система Zulu и программно-расчетные комплексы «ZuluHydro» и «ZuluDrain» позволяют решать следующие задачи:

- автоматически создавать электронную модель систем водоснабжения и водоотведения при нанесении ее на карту города с графическим представлением объектов, с привязкой к топографической основе и полным топологическим описанием связности объектов;
- проводить паспортизацию систем водоснабжения и водоотведения;
- выполнять гидравлический расчет;
- моделировать все виды переключений, осуществляемые в системах;
- выполнять расчет балансов;
- проводить групповые изменения характеристик объектов (участков трубопроводов, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схемы водоснабжения и водоотведения;
- строить пьезометрические графики и производить их сравнение для разработки и анализа сценариев перспективного развития коммуникаций;
- учитывать реконструкцию коммуникаций, связанную с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов нагрузок;
- производить расчет отдельных элементов системы водоснабжения и водоотведения.

ГИС Zulu и модули «ZuluHydro» и «ZuluDrain» работают в операционных системах Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7 и выше.

Минимальные требования для ГИС Zulu:

- Процессор класса Pentium 350МГц;
- Видеоадаптер Super VGA (800 x 600);
- Объем памяти ОЗУ 256Мб;
- 150Мб свободного места на жестком диске;
- Microsoft Windows™XP.

Рекомендуемые требования для ГИС Zulu:

- Процессор класса Pentium 2.0ГГц и выше;
- Видеоадаптер Super VGA (1280 x 1024), TrueColor (16,7 млн. цветов);
- Объем памяти ОЗУ 2Гб;
- 150Мб свободного места на жестком диске;
- Microsoft Windows™XP, Windows Vista или Windows 7.

3.2. Описание и характеристики ZuluHydro

Программно-расчетный комплекс ZuluHydro предназначен для выполнения расчетов систем водоснабжения и решения на их базе различного рода задач. Расчету подлежат тупиковые и кольцевые сети водоснабжения, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

Расчеты работают в тесной интеграции с геоинформационной системой и выполнены в виде модуля расширения ГИС. Сеть водоснабжения заносится в ГИС с помощью мышки или по координатам. При этом сразу формируется расчетная модель.

Система обладает возможностями

- проводить технологические расчеты инженерных коммуникаций;
- создавать и использовать библиотеку графических образов элементов систем водоснабжения и режимов их функционирования;
- создавать расчетные схемы инженерных коммуникаций с автоматическим формированием топологии сети и соответствующих баз данных;
- создавать входные и выходные формы представления информации;
- изменять топологию сетей и режимы работы ее элементов; решать различные топологические задачи.

Ограничение области применения

- только для расчета наружных водопроводных сетей;
- ограничивается стандартным набором элементов системы водоснабжения.

ZuluHydro на основе ГИС позволяет экспортировать информацию в следующие обменные форматы:

- DXF;
- MIF/MID;
- BMP;
- Shape SHP;
- MS Excel (xls);
- Html.

А также импортировать информацию из форматов:

- DXF;
- MIF/MID;
- Shape SHP;
- Metafile WMF.

Возможности системы ZuluHydro

Программный комплекс ZuluHydro позволяет рассчитывать водопроводную сеть большого объема и любой сложности. Основой программного комплекса ZuluHydro является географическая информационная система Zulu. ГИС позволяет создать карту города (населенного пункта) и нанести на неё любые инженерные коммуникации.

Состав расчетов:

- поверочный расчет;
- конструкторский расчет;
- коммутационные задачи;
- построение пьезометрического графика.

Поверочный расчет водопроводной сети

Целью поверочного расчета является определение потокораспределения в водопроводной сети, подачи и напора источников при известных диаметрах труб и отборах воды в узловых точках.

В результате поверочного расчета определяются:

- расходы и потери напора во всех участках сети;
- подачи источников;
- пьезометрические напоры во всех узлах системы.

К поверочным расчетам следует отнести расчет системы на случай тушения пожара в час наибольшего водопотребления и расчеты сети и водопроводов при допустимом снижении подачи воды в связи с авариями на отдельных участках. Эти расчеты необходимы для оценки работоспособности системы в условиях, отличных от нормальных, для выявления возможности использования в этих случаях запроектированного насосного оборудования, а также для разработки мероприятий, исключающих падение свободных напоров и снижение подачи ниже предельных значений.

Конструкторский расчет водопроводной сети

Целью конструкторского расчета тупиковой и кольцевой водопроводной сети является определение диаметров трубопроводов, обеспечивающих пропуск расчетных расходов воды с заданным напором.

Под расчетным режимом работы сети понимают такие возможные сочетания отбора воды и подачи ее насосными станциями, при которых имеют место наибольшие нагрузки для отдельных сооружений системы, в частности водопроводной сети. К нагрузкам относят расходы воды и напоры (давления).

Водопроводную сеть, как и другие инженерные коммуникации, необходимо рассчитывать во взаимосвязи всех сооружений системы подачи и распределения воды. Расчет водопроводной сети производится с любым набором объектов, характеризующих систему водоснабжения, в том числе и с несколькими источниками.

Пьезометрический график

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (поверочного, конструкторского).

При этом на экран выводятся:

- линия давления в трубопроводе;
- линия поверхности земли;
- высота здания.

Коммутационные задачи

Анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок и т.д.

Элементы электронной модели системы водоснабжения

Система водоснабжения представляет собой инженерную сеть, которая состоит из источников (водозабор, скважины, резервуара чистой воды, контррезервуара, водонапорной башни и т.д.); потребителей (помимо обычных потребителей сюда можно отнести контррезервуары и водонапорные башни, работающие на заполнение); участков водопроводной сети; запорно-регулирующей арматуры установленной на сети; защитных устройств (обратные клапаны, разрушаемые мембраны и т.п.), насосных станций и т.д.

Математическая модель сети для проведения гидравлических расчетов представляет собой граф, где дугами являются участки водопровода, а узлами точечные объекты инженерной сети: источники, потребители, насосные станции, запорно-регулирующая арматура и защитные устройства.

После создания слоя водопроводной сети при помощи модуля ZuluHydro, автоматически появляется структура этого слоя, то есть набор объектов сети с подключенными к ним базами данных. Все символы можно отредактировать и создать новые.

Каждому объекту в структуре слоя должен соответствовать определенный ID - идентификатор типа (порядковый номер каждого объекта в структуре слоя, с помощью которого программа распознает объекты), а также определенный графический тип (объект может иметь символьный, линейный или площадной графический тип).

Источник

Источник – это символьный объект водопроводной сети, моделирующий режим работы водозабора, скважины, резервуара чистой воды, контррезервуара, водонапорной башни.

Поступление воды в сеть может обеспечиваться как одним, так и несколькими источниками. При наличии нескольких источников один из них может задавить другой. Возникновение такой ситуации зависит от конфигурации сети, от сопротивлений трубопроводов и т.д. В каждом конкретном случае это может показать только расчет.

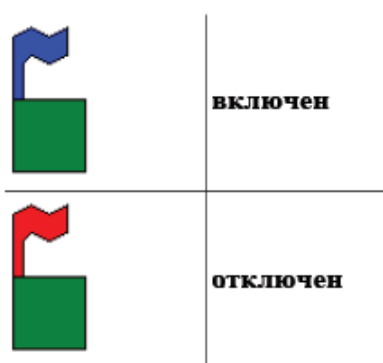
Условное обозначение источника в зависимости от режима работы:



Контррезервуар

Контррезервуар – это символичный элемент водопроводной сети, который в отличие от водонапорной башни, не имеет опорной конструкции, но устанавливается на возвышенных отметках местности.

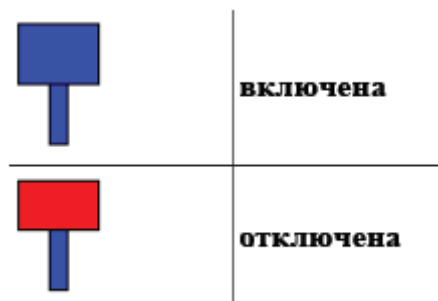
Условное обозначение контррезервуара:



Водонапорная башня

Водонапорная башня – это символичный элемент водопроводной сети, сооружение в системе водоснабжения для регулирования напора и расхода воды в водопроводной сети, создания её запаса и выравнивания графика работы насосных станций.

Условное обозначение водонапорной башни:



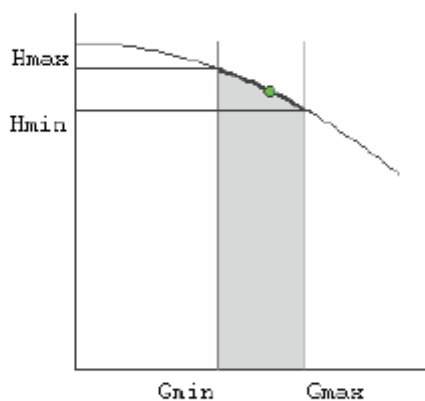
Насосная станция

Насосная станция – символичный объект водопроводной сети, характеризующийся заданным напором или напорно-расходной характеристикой установленного насоса.

Условное обозначение насосной станции:



В справочнике для насоса можно самим задать его QH характеристику любым количеством точек или воспользоваться уже заданными.



Задав хотя бы две точки, определяется парабола с максимумом на оси давлений, по которой расчет и будет определять напор насоса в зависимости от расхода. Следует отметить, что характеристика, задаваемая таким образом, может отличаться от реальной характеристики насоса, но в пределах рабочей области обе характеристики практически совпадают.

Для описания нескольких параллельно работающих насосов достаточно задать их количество и результирующая характеристика будет определена при расчете автоматически.

Так выглядит окно Справочника насосов:

Справочник насосов

Насосы						
ID	Марка насоса	Частота вращения, об/мин	Диаметр рабочего кол.	Мак температура сети	Допустимое давление	Мак высота
34	20Д-6	970	855	80	4	9
36	СЭ1250-70	1500	490	180	7,5	11
37	СЭ2500-60	1500	470	180	12	11
38	СЭ1250-140 1	1500	470	180	7,5	11
39	СЭ1250-45	1500	415	180	7,5	11
40	СЭ2500-180 1	3000	415	120	28	10
41	СЭ500-70	3000	250	180	10	16
42	СЭ5000-160	3000	415	120	40	10
43	СЭ5000-70	1500	550	120	15	6
44	СЭ800-100	1500	415	180	5,5	11

Характеристика насоса				
G, м3/ч	H, м вод. ст.	Тип	КПД, %	W
0	102	0	0	0
400	107	0	31	0
800	109	0	51	0
1400	108	1	70	0
2000	100	2	76	0
2200	94	1	74	0
*				

Добавить Удалить Импорт Экспорт

Выбор Отмена

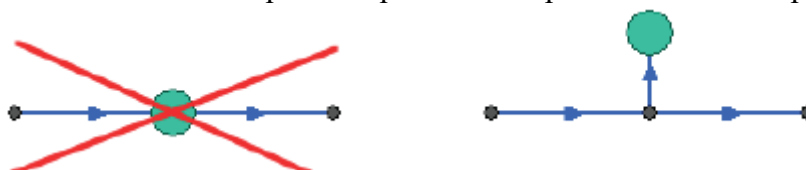
Потребитель

Потребитель – это объект, который характеризуется минимальным напором и расчетным расходом сетевой воды.

Условное обозначение потребителя в зависимости от режима работы:



На рисунке ниже показано неверное и правильное присоединение потребителя к сети.



Узел (водопроводный колодец, разветвление)

Узел – это символичный объект водопроводной сети. Водопроводный колодец является в модели простым узлом, чьи свойства специально не оговорены. Также простыми узлами являются водопроводные колодцы с гидрантом, ответвления, смены диаметров и т.д. Простой узел служит для соединения участков.

Условное обозначение узловых объектов в зависимости от режима работы:



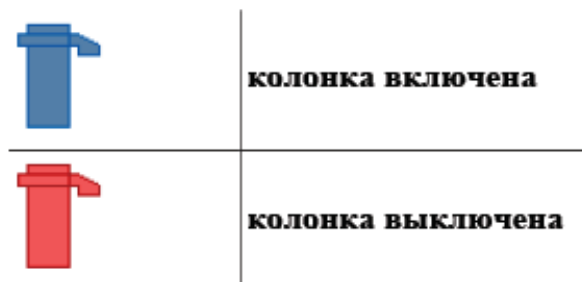
Водопроводный колодец с пожарным гидрантом (или с водопроводной колонкой)

Водопроводный колодец с пожарным гидрантом – это символичный объект водопроводной сети.

Условное обозначение водопроводного колодца с пожарным гидрантом в зависимости от режима работы:



Условное обозначение водопроводного колодца с водоразборной колонкой в зависимости от режима работы:

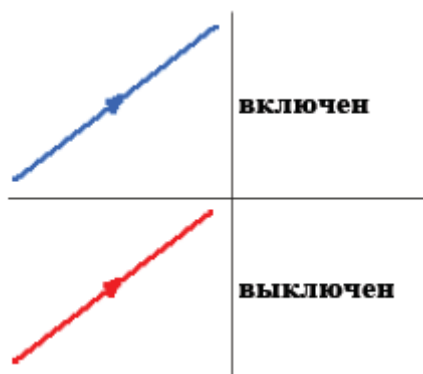


Отличие водопроводного колодца с гидрантом (или с водоразборной колонкой) от простого водопроводного колодца заключается в том, что при наличии гидранта (или колонки) в узле можно задать слив воды из сети. Для этого в исходные данные вносится расчетный расход и минимальный напор воды на объекте.

Участок

Участок – это линейный объект сети. В ZuluHydro за участок принимается трубопровод, имеющий постоянные гидравлические свойства. Участок сети в расчетах не всегда должен совпадать с участком с точки зрения паспортизации и инвентаризации. Там где меняются гидравлические свойства, участок обязательно должен быть закончен одним из типовых объектов.

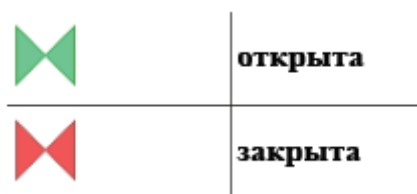
Условное обозначение участка в зависимости от режима работы:



Задвижка

Задвижка – это символичный объект водопроводной сети, являющийся отсекающим устройством. Задвижка кроме двух режимов работы (открыта, закрыта), может находиться в промежуточном состоянии, которое определяется степенью её закрытия. Промежуточное состояние задвижки должно определяться при её режиме работы «Открыта».

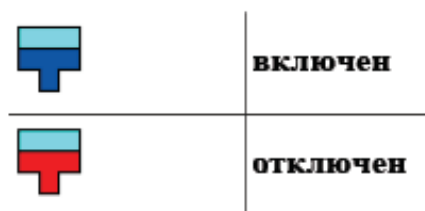
Условное обозначение запорно-регулирующего устройства в зависимости от режима работы:



Воздушный колпак

Воздушный колпак – это символичный объект водопроводной сети, предназначенный для защиты водопровода и оборудования от гидравлического удара.

Условное обозначение воздушного колпака в зависимости от режима работы:



Регулятор (давления, расхода)

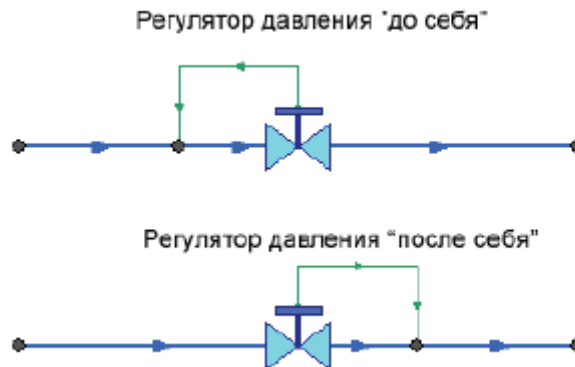
Регулятор давления – это объект водопроводной сети, поддерживающий заданное давление в трубопроводе «до себя» или «после себя».

Условное обозначение регулятора давления:



регулятор давления

По умолчанию регулятор регулирует значение в том месте, где установлен. С помощью вспомогательного участка регулятор давления, установленный на трубопроводе, может контролировать давление «до себя» или «после себя», как показано на рисунке ниже. Для того чтобы указать как работает регулятор необходимо установить узел контроля (простой узел) и соединить их вспомогательным участком.



Регулятор расхода – это узел с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать постоянным заданное значение проходящего через регулятор расхода.

Условное обозначение регулятора расхода:



регулятор расхода

Обратный клапан

Обратный клапан – это символичный объект водопроводной сети, пропускающий воду по трубопроводу только в одном направлении и автоматически закрывающийся при перемене направления потока.

Условное обозначение обратного клапана:



обратный клапан

Моделирование системы водоснабжения

Водопроводную сеть можно изображать на карте, с привязкой к местности (по координатам, с привязкой к окружающим объектам), что позволит в дальнейшем не только проводить гидравлические расчеты, но и решать другие инженерные задачи, зная точное местонахождение водопроводных сетей. Пример изображения водопроводной сети показан на рисунке ниже.



Рисунок 1 - Пример изображения водопроводной сети на карте

В результате, при разработке электронной модели системы водоснабжения городского округа было смоделировано два режима:

1. существующий режим системы водоснабжения Междуреченского городского округа;
2. перспективный режим системы водоснабжения Междуреченского городского округа.

3.3. Описание и характеристики ZuluDrain

Программно-расчетный комплекс ZuluDrain предназначен для выполнения расчетов наружных канализационных сетей и решения на их базе различного рода задач.

Расчеты работают в тесной интеграции с геоинформационной системой и выполнены в виде модуля расширения ГИС. Сеть заносится в ГИС с помощью мышки или по координатам. При этом сразу формируется расчетная модель.

Система обладает широкими возможностями:

- проводить технологические расчеты инженерных коммуникаций;
- создавать и использовать библиотеку графических образов элементов систем водоотведения и режимов их функционирования;
- создавать расчетные схемы инженерных коммуникаций с автоматическим формированием топологии сети и соответствующих баз данных;

- создавать входные и выходные формы представления информации;
- изменять топологию сетей и режимы работы ее элементов.

Ограничение области применения:

- только для расчета наружных канализационных сетей;
- ограничивается стандартным набором элементов системы водоотведения;
- при выполнении конструкторского расчета принимается равномерный режим движения жидкости;
- при проведении конструкторского расчета из колодца может выходить только один участок.

ZuluDrain на основе ГИС позволяет экспортировать информацию в следующие обменные форматы:

- DXF;
- MIF/MID;
- BMP;
- Shape SHP;
- MS Excel (xls);
- Html.

А также импортировать информацию из форматов:

- DXF;
- MIF/MID;
- Shape SHP;
- Metafile WMF.

Возможности системы ZuluDrain

Программный комплекс ZuluDrain позволяет рассчитывать системы водоотведения большого объема и любой сложности.

Результаты расчетов могут быть экспортированы в таблицу Microsoft Excel, наглядно представлены с помощью тематической раскраски и продольного профиля. Картографический материал и схема сетей водоотведения может быть оформлена в виде документа с использованием макета печати.

Состав расчетов:

конструкторский расчет;

поверочный расчет;

построение продольного профиля.

Конструкторский расчет

Целью конструкторского расчета канализационных сетей является определение:

- уклонов трубопровода;

- скорости движения жидкости;
- диаметров труб для пропуска максимальных расходов сточных вод;
- степени наполнения и глубины заложения трубопровода.

Поверочный расчет

Целью поверочного расчета системы водоотведения является определение пропускной способности канализационных трубопроводов.

Продольный профиль

Целью построения продольного профиля является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (поверочного, конструкторского).

Настройка профиля задается пользователем, при этом на экран выводится:

- линия поверхности земли;
- линия отметки лотка;
- линия высоты канала;
- линия заполнения канала.
- линия напора;
- линия глубины колодца;
- линия заполнения колодца.

В таблице под графиком выводятся для каждого объекта сети наименование, геодезическая отметка земли, геодезическая отметка лотка, длина участка, диаметр трубопровода, уклон, расход по участку, скорость, заполнение канала.

Элементы электронной модели системы водоотведения

Система водоотведения представляет собой инженерную сеть, которая состоит из колодцев, выпуска, и участков. Подробнее о каждом объекте рассказывается далее. Математическая модель сети для проведения гидравлических расчетов представляет собой связанный граф, где дугами являются участки сети, а узлами узловые объекты инженерной сети: в основном колодцы, и выпуск.

После создания слоя сети водоотведения при помощи модуля ZuluDrain автоматически создается типовая структура этого слоя, то есть набор объектов сети с подключенными к ним базами данных.

Типовую структуру слоя (внешний вид и размеры объектов) можно отредактировать. Например, для создания собственных обозначений элементов сети, можно создать такие объекты, как поворотный, смотровой, перепадной колодцы, «стоки от стояка» и другие объекты.

Но следует понимать, что расчетный модуль ZuluDrain может использовать при расчете только ту информацию, которая предусмотрена разработчиками. Поэтому каждому объекту в структуре слоя должен соответствовать определенный ID- идентификатор типа (порядковый номер каждого объекта в структуре слоя, с помощью которого программа распознает объекты), а также определенный графический тип (объект может иметь символьный, линейный или площадной графический тип).

Колодец

Колодец – это условное название символьного узлового объекта сети водоотведения, характеризующийся местным сопротивлением, глубиной лотка и входящим расходом сточных вод.

Если входящий расход для этого объекта не задан, то это может быть смотровой, перепадной, промывной, поворотный колодец. Таким образом, этот элемент используется для соединения участков между собой.

При задании входящего расхода (стока ливневой, бытовой или общесплавной канализации), этот элемент, условно говоря, становится источником стоков. Для обозначения «выпуска от дома», дождеприемника и любых других объектов можно самостоятельно создать собственные обозначения.

Условное обозначение колодца:

 – типовое условное обозначение колодца канализационной сети.



Выпуск

Выпуск – это символьный узловой объект сети водоотведения, функцией которого является обеспечение сброса стоков. Это могут быть очистные сооружения или КНС.

Выпуск является конечным объектом сети водоотведения. В этот элемент могут входить несколько участков, но направление обязательно должно быть правильным.

Условное обозначение выпуск:

 – типовое условное обозначение стока канализационной сети.

Участок

Участок канализационной сети – это линейный объект, который характеризуется диаметром, расходом, уклоном, начальным и конечным отметками лотка. Участок он же коллектор, канал.

Изображение участка в зависимости от желания пользователя, может соответствовать или не соответствовать стандартному изображению сети по ГОСТ.

Используя исходные данные по объектам водоотведения, были заполнены электронные базы данных в модуле «ZuluDrain», после чего была выполнена систематизация и паспортизация исходной информации, что позволило выполнить гидравлический, поверочный расчет всей системы водоотведения. Расчет выполняется поэтапно, т.е. сначала рассчитываются самотечные сети канализации по каждой КНС, а затем напорная канализация и при необходимости снова самотечная.

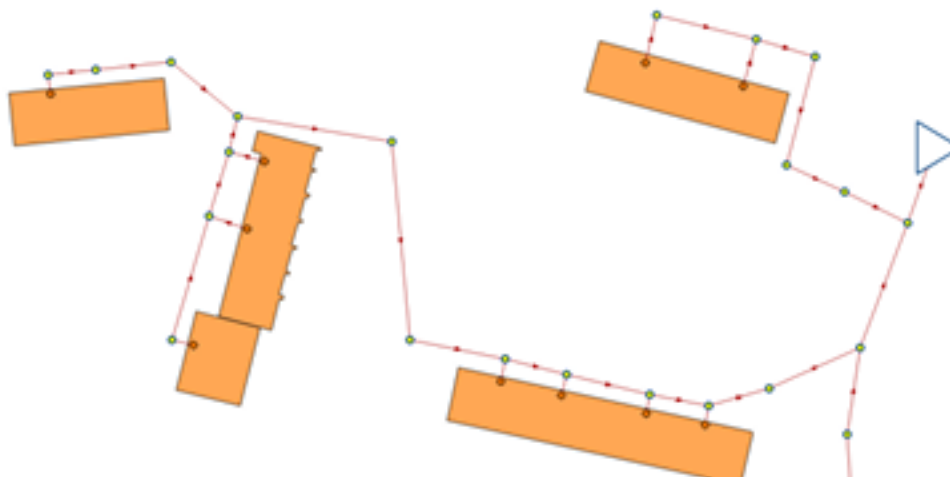


Рисунок 3 – Пример направлений на участках

В результате, при разработке электронной модели систем водоотведения городского округа было смоделировано два режима:

1. существующий режим системы водоотведения Междуреченского городского округа;
2. перспективный режим системы водоотведения Междуреченского городского округа.

3.4. Перечень использованной литературы

1. «Руководство пользователя ZuluHydro» ООО «Политерм» г. Санкт-Петербург;
2. «Руководство пользователя ZuluDrain» ООО «Политерм» г. Санкт-Петербург.

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 17.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и вододелении»
 - Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»
 - Постановление правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
 - Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 г. № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».
 - СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
 - СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменением N 1).
 - СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99*.
 - СанПиН 2.1.3684-21» Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
 - СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов обитания среды».
 - Правила оформления см. в: ГОСТ Р 7.0.100-2018, ГОСТ 7.80-2000, ГОСТ 7.12-1993, ГОСТ 7.9-1995.

Приложение №1 Объекты водоснабжения МУП «Междуреченский водоканал»

Сети водоснабжения Восточного района

Описание	Адрес
Магистральные сети	
Магистраль сетей водопровода	пр. 50 лет Комсомола
Магистраль сетей водопровода	пр.Коммунистический
Магистраль сетей водопровода	пр.Строителей
Магистраль сетей водопровода	ул.Кузнецкая
Магистраль сетей водопровода	ул. Юдина
Магистраль сетей водопровода	ул.Комарова
Магистраль сетей в/провода	ул.Чехова
Магистраль сетей водопровода	ул.Юности
Магистраль сетей водопровода	ул.Космонавтов
Магистраль сетей водопровода	ул. Весенняя
Магистраль сетей водопровода	ул.Г. Королевой
Магистраль сетей водопровода	ул.Ермака
Магистраль сетей водовода	ул.Лазо
	ул.Луговая от ул.Лазо до ул.Г. Королевой
Магистраль сетей водопровода	ул.Березовая от ул.Лазо до больничного городка
Магистральная сеть водопровода	от ул.Кузнецкая до районной котельной
Магистраль сетей водопровода	от Сыркашинских резервуаров до камер перекл. на город квартал 13-15 от Весенняя 7 до Лазо 42
Внутриквартальная сеть водопровода	квартал 13-15 от ул.Весенняя 11 вдоль магазина
	квартал 4а-5а
	квартал 26
	квартал 25
	квартал 29
Уличные сети водопровода частного сектора	пер. Тигровый
	ул.Мирная
	ул.Чапаева
	пер.Тихий
	ул.Березовая
	ул.Набережная
	ул.Луговая
	пер. Стахановский
	ул. Горняцкая
	ул. Огородная
	ул. 8 марта
	ул. Светлая
	ул. Чайковского
ул. Кирпичная	
Водопроводные ввода	
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 1
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 2
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 3 (ясли)
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 4
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 5
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 5а (д/с 21)
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 9
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 10
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 15
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 18 (больница)
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 19
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 22
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 23
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 24
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 25
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 26
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 27

Описание	Адрес
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 28
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 29
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 30
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 31 инфекционное отделение
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 32
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 33
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 34
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 35
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 35 "а"
сети водоснабжения	51 лет Комсомола 36
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 36 "а" комитет образования
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 37
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 38
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 39 хирургическое отделение
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 40
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 41
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 42
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 43
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 44
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 45
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 47
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 48
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 50
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 51
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 52
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 53
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 54 (д/с № 39)
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 56
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 57
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 58
сети водоснабжения	51 лет Комсомола 58 а (д/с)
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 59 (д/с № 35)
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 60
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 61
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 62 (д/с № 36)
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 63
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 64
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 65
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 66
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 67
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 69
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 70
сети водоснабжения	50 лет Комсомола 71
сети водоснабжения	Больничный городок -1
сети водоснабжения	Весенняя 3
сети водоснабжения	Весенняя 4
сети водоснабжения	Весенняя 5
сети водоснабжения	Весенняя 6 (д/с № 13)
сети водоснабжения	Весенняя 7
сети водоснабжения	Весенняя 8
сети водоснабжения	Весенняя 9 ДК Распадский
сети водоснабжения	Весенняя 10
сети водоснабжения	Весенняя 11
сети водоснабжения	Весенняя 12
сети водоснабжения	Весенняя 13
сети водоснабжения	Весенняя 20
сети водоснабжения	Весенняя 22
сети водоснабжения	Весенняя 26
сети водоснабжения	Весенняя 28
сети водоснабжения	Весенняя 30 ТСЖ "Заря"
сети водоснабжения	Весенняя 32

Описание	Адрес
сети водоснабжения	Г.Королевой 5 (шк. 5)
сети водоснабжения	Г.Королевой 7
сети водоснабжения	Г.Королевой 9
сети водоснабжения	Г.Королевой 11(шк.12)
сети водоснабжения	Г.Королевой 13
сети водоснабжения	Г.Королевой 15 (Детская больница)
сети водоснабжения	Ермака 2
сети водоснабжения	Ермака 10
сети водоснабжения	Ермака 12
сети водоснабжения	Ермака 14
сети водоснабжения	Ермака 15 "а"
сети водоснабжения	Ермака 17
сети водоснабжения	Ермака 18
сети водоснабжения	Комарова 1
сети водоснабжения	Комарова 2
сети водоснабжения	Комарова 2"а"
сети водоснабжения	Комарова 3
сети водоснабжения	Комарова 4
сети водоснабжения	Комарова 9
сети водоснабжения	Комарова 12
сети водоснабжения	Комарова 17
сети водоснабжения	Комарова 18
сети водоснабжения	Комарова 19
сети водоснабжения	Комарова 19а (шк. 22)
сети водоснабжения	Комарова 20
сети водоснабжения	Комарова 20 "а"
сети водоснабжения	Комарова 21
сети водоснабжения	Комарова 22
сети водоснабжения	Коммунистический 1
сети водоснабжения	Коммунистический 2
сети водоснабжения	Коммунистический 3
сети водоснабжения	Коммунистический 4
сети водоснабжения	Коммунистический 5
сети водоснабжения	Коммунистический 6
сети водоснабжения	Коммунистический 7
сети водоснабжения	Коммунистический 8
сети водоснабжения	Коммунистический 9 (шк. 2)
сети водоснабжения	Коммунистический 10
сети водоснабжения	Коммунистический 11
сети водоснабжения	Коммунистический 12
сети водоснабжения	Коммунистический 13
сети водоснабжения	Коммунистический 14
сети водоснабжения	Коммунистический 16
сети водоснабжения	Коммунистический 17
сети водоснабжения	Коммунистический 18
сети водоснабжения	Коммунистический 19
сети водоснабжения	Коммунистический 20
сети водоснабжения	Коммунистический 21
сети водоснабжения	Коммунистический 22
сети водоснабжения	Коммунистический 23 (Чехова 5)
сети водоснабжения	Коммунистический 24
сети водоснабжения	Коммунистический 25
сети водоснабжения	Коммунистический 26
сети водоснабжения	Коммунистический 27
сети водоснабжения	Коммунистический 27а здание РУК
сети водоснабжения	Коммунистический 28
сети водоснабжения	Коммунистический 29
сети водоснабжения	Коммунистический 30
сети водоснабжения	Коммунистический 31
сети водоснабжения	Коммунистический 32 (УВД)
сети водоснабжения	Коммунистический 33

Описание	Адрес
сети водоснабжения	Коммунистический 34
сети водоснабжения	Коммунистический 35
сети водоснабжения	Коммунистический 36
сети водоснабжения	Коммунистический 37
сети водоснабжения	Коммунистический 38
сети водоснабжения	Коммунистический 39
сети водоснабжения	Коммунистический 40
сети водоснабжения	Коммунистический 41
сети водоснабжения	Коммунистический 42
сети водоснабжения	Коммунистический 43
сети водоснабжения	Коммунистический 44
сети водоснабжения	Космонавтов 4
сети водоснабжения	Космонавтов 5
сети водоснабжения	Космонавтов 6 (д/я № 7)
сети водоснабжения	Космонавтов 7
сети водоснабжения	Космонавтов 8
сети водоснабжения	Космонавтов 9
сети водоснабжения	Космонавтов 10
сети водоснабжения	Космонавтов 11
сети водоснабжения	Космонавтов 14
сети водоснабжения	Космонавтов 16
сети водоснабжения	Кузнецкая 3
сети водоснабжения	Кузнецкая 4
сети водоснабжения	Кузнецкая 5
сети водоснабжения	Кузнецкая 6
сети водоснабжения	Кузнецкая 7
сети водоснабжения	Кузнецкая 8
сети водоснабжения	Кузнецкая 11
сети водоснабжения	Кузнецкая 11 а (д/с № 32)
сети водоснабжения	Кузнецкая 13 (д/с № 28)
сети водоснабжения	Кузнецкая 14
сети водоснабжения	Кузнецкая 16
сети водоснабжения	Кузнецкая 18
сети водоснабжения	Кузнецкая 20
сети водоснабжения	Кузнецкая 21
сети водоснабжения	Кузнецкая 22
сети водоснабжения	Кузнецкая 23 (д/с № 26)
сети водоснабжения	Кузнецкая 24
сети водоснабжения	Кузнецкая 26
сети водоснабжения	Кузнецкая 27
сети водоснабжения	Кузнецкая 29
сети водоснабжения	Кузнецкая 30
сети водоснабжения	Кузнецкая 32 (шк.21)
сети водоснабжения	Кузнецкая 33
сети водоснабжения	Кузнецкая 34
сети водоснабжения	Кузнецкая 35
сети водоснабжения	Кузнецкая 36 (д/с № 3)
сети водоснабжения	Кузнецкая 37
сети водоснабжения	Кузнецкая 38
сети водоснабжения	Кузнецкая 39
сети водоснабжения	Кузнецкая 40
сети водоснабжения	Кузнецкая 41 (общ.6)
сети водоснабжения	Кузнецкая 43
сети водоснабжения	Кузнецкая 45
сети водоснабжения	Кузнецкая 47 общ.4
сети водоснабжения	Кузнецкая 48
сети водоснабжения	Кузнецкая 49 (д/сад № 34)
сети водоснабжения	Кузнецкая 50
сети водоснабжения	Кузнецкая 50 а
сети водоснабжения	Кузнецкая 51 (шк.24 начальные классы)
сети водоснабжения	Кузнецкая 52

Описание	Адрес
сети водоснабжения	Кузнецкая 53
сети водоснабжения	Кузнецкая 54
сети водоснабжения	Кузнецкая 57
сети водоснабжения	Кузнецкая 59
сети водоснабжения	Кузнецкая 59
сети водоснабжения	Кузнецкая 61
сети водоснабжения	Кузнецкая 63
сети водоснабжения	Кузнецкая 65 (д/с № 46)
сети водоснабжения	Лазо 10
сети водоснабжения	Лазо 12
сети водоснабжения	Лазо 14
сети водоснабжения	Лазо 25
сети водоснабжения	Лазо 30
сети водоснабжения	Лазо 31
сети водоснабжения	Лазо 32 (ТСЖ Надежда-П)
сети водоснабжения	Лазо 33 (шк.24)
сети водоснабжения	Лазо 35
сети водоснабжения	Лазо 37
сети водоснабжения	Лазо 38
сети водоснабжения	Лазо 39
сети водоснабжения	Лазо 40
сети водоснабжения	Лазо 40 "а" (ЦСО)
сети водоснабжения	Лазо 42 (д/с № 19)
сети водоснабжения	Лазо 43
сети водоснабжения	Лазо 44 (д/с № 18)
сети водоснабжения	Лазо 46
сети водоснабжения	Лазо 48
сети водоснабжения	Лазо 50
сети водоснабжения	Лазо 52
сети водоснабжения	Лазо 54
сети водоснабжения	Луговая 10
сети водоснабжения	Строителей 1
сети водоснабжения	Строителей 2
сети водоснабжения	Строителей 3
сети водоснабжения	Строителей 4
сети водоснабжения	Строителей 5 (дет/с № 22)
сети водоснабжения	Строителей 7 (д/с № 33)
сети водоснабжения	Строителей 8
сети водоснабжения	Строителей 9
сети водоснабжения	Строителей 10 ДК "Ленина"
сети водоснабжения	Строителей 11
сети водоснабжения	Строителей 12
сети водоснабжения	Строителей 13 (д/с № 24)
сети водоснабжения	Строителей 14
сети водоснабжения	Строителей 15
сети водоснабжения	Строителей 16
сети водоснабжения	Строителей 17 (д/с № 55)
сети водоснабжения	Строителей 18
сети водоснабжения	Строителей 19
сети водоснабжения	Строителей 20
сети водоснабжения	Строителей 20а (здание администрации)
сети водоснабжения	Строителей 20а (гаражи администрации)
сети водоснабжения	Строителей 20б (д/с № 27)
сети водоснабжения	Строителей 21
сети водоснабжения	Строителей 22
сети водоснабжения	Строителей 23 (шк. 6)
сети водоснабжения	Строителей 25
сети водоснабжения	Строителей 26
сети водоснабжения	Строителей 27
сети водоснабжения	Строителей 28
сети водоснабжения	Строителей 29

Описание	Адрес
сети водоснабжения	Строителей 30
сети водоснабжения	Строителей 32
сети водоснабжения	Строителей 32 а
сети водоснабжения	Строителей 33
сети водоснабжения	Строителей 35
сети водоснабжения	Строителей 37
сети водоснабжения	Строителей 38
сети водоснабжения	Строителей 39
сети водоснабжения	Строителей 41
сети водоснабжения	Строителей 43
сети водоснабжения	Строителей 45
сети водоснабжения	Строителей 47
сети водоснабжения	Строителей 49
сети водоснабжения	Строителей 51а (д/с № 17)
сети водоснабжения	Строителей 53
сети водоснабжения	Строителей 55
сети водоснабжения	Строителей 57
сети водоснабжения	Строителей 59 (шк. 20)
сети водоснабжения	Строителей 61
сети водоснабжения	Строителей 63
сети водоснабжения	Строителей 67
сети водоснабжения	Строителей 69
сети водоснабжения	Строителей 71
сети водоснабжения	Строителей 73
сети водоснабжения	Чехова 1
сети водоснабжения	Чехова 2
сети водоснабжения	Чехова 3
сети водоснабжения	Чехова 4
сети водоснабжения	Чехова 7
сети водоснабжения	Чехова 10
сети водоснабжения	Чехова 11 а
сети водоснабжения	Юдина 1
сети водоснабжения	Юдина 2
сети водоснабжения	Юдина 5
сети водоснабжения	Юдина 5а (д/с № 16)
сети водоснабжения	Юдина 11
сети водоснабжения	Юдина 12
сети водоснабжения	Юдина 15
сети водоснабжения	Юдина 17
сети водоснабжения	Юдина 17а (шк. 23)
сети водоснабжения	Юдина 18
сети водоснабжения	Юдина 19
сети водоснабжения	Юдина 20
сети водоснабжения	Юности 3
сети водоснабжения	Юности 4
сети водоснабжения	Юности 5
сети водоснабжения	Юности 9 (д/с № 25)
сети водоснабжения	Юности 7 (д/с № 10)
сети водоснабжения	Юности 8
сети водоснабжения	Юности 11
сети водоснабжения	Юности 12
сети водоснабжения	Юности 13
сети водоснабжения	Юности 14
сети водоснабжения	Юности 15
сети водоснабжения	Юности 16
сети водоснабжения	Юности 17
сети водоснабжения	Юности 18
сети водоснабжения	Юности 19
сети водоснабжения	Юности 21

Сети водоснабжения Западного района

Описание	Адрес
Магистральные сети	
Магистраль сетей в/провода	ул Вокзальная
Магистраль сетей в/провода	радиолинейной линии Нов-цк-Междуреченск
Магистраль сетей в/провода	ул Интернациональная
Магистраль сетей водопровода	к многопрофильной больнице
Магистраль сетей водопровода	пр.Шахтёров
Магистраль сетей водопровода	ул.Брянская
Магистраль сетей водопровода:	ул. Горького
Магистраль сети водопров.	Локомотив.ДЕПО
Магистраль сети водопров.	водовода Д-600 (две нитки)
Магистраль сети	ул Октябрьская
Магистраль сети	ул. Дзержинского
Водопроводные ввода	
Сети водопровода	к главной насосной станции
сети водоснабжения	Б.Медиков 12
сети водоснабжения	Б.Медиков 14
сети водоснабжения	Б.Медиков 18
сети водоснабжения	Брянская 5
сети водоснабжения	Брянская 6
сети водоснабжения	Брянская 7
сети водоснабжения	Брянская 9
сети водоснабжения	Брянская 11
сети водоснабжения	Брянская 12а
сети водоснабжения	Брянская 12
сети водоснабжения	Брянская 12 ТСЖ-УЮТ
сети водоснабжения	Брянская 13
Сети водопровода	Брянская 14 ТСЖ "Уголек-1"
сети водоснабжения	Брянская 15 ТСЖ"Нарцисс"
сети водоснабжения	Брянская 16 (д/с № 45)
сети водоснабжения	Брянская 18
сети водоснабжения	Брянская 20
сети водоснабжения	Брянская 22
сети водоснабжения	Брянская 24
сети водоснабжения	Брянская 26
сети водоснабжения	Вокзальная 2
сети водоснабжения	Вокзальная 4
сети водоснабжения	Вокзальная 6
сети водоснабжения	Вокзальная 8
сети водоснабжения	Вокзальная 10
сети водоснабжения	Вокзальная 12
сети водоснабжения	Вокзальная 18
сети водоснабжения	Вокзальная 20
сети водоснабжения	Вокзальная 22
сети водоснабжения	Вокзальная 24
сети водоснабжения	Вокзальная 26
сети водоснабжения	Вокзальная 28
сети водоснабжения	Вокзальная 30
сети водоснабжения	Вокзальная 32
сети водоснабжения	Вокзальная 34
сети водоснабжения	Вокзальная 36
сети водоснабжения	Вокзальная 40
сети водоснабжения	Вокзальная 42 (шк.20)
сети водоснабжения	Вокзальная 42 а (ж/д больница)
сети водоснабжения	Вокзальная 44
сети водоснабжения	Вокзальная 46
сети водоснабжения	Вокзальная 48
сети водоснабжения	Вокзальная 50
сети водоснабжения	Вокзальная 52
сети водоснабжения	Вокзальная 54
сети водоснабжения	Вокзальная 56

Описание	Адрес
сети водоснабжения	Вокзальная 58
сети водоснабжения	Вокзальная 60
сети водоснабжения	Вокзальная 62
сети водоснабжения	Вокзальная 64
сети водоснабжения	Вокзальная 68
сети водоснабжения	Вокзальная 70
сети водоснабжения	Вокзальная 72
сети водоснабжения	Вокзальная 74
сети водоснабжения	Вокзальная 75
сети водоснабжения	Вокзальная 102
сети водоснабжения	Вокзальная 106
сети водоснабжения	Вокзальная 110
сети водоснабжения	Вокзальная 112
сети водоснабжения	Вокзальная 114
сети водоснабжения	Вокзальная 116
сети водоснабжения	Гончаренко 1
сети водоснабжения	Дзержинского 1
сети водоснабжения	Дзержинского 3 общ.
сети водоснабжения	Дзержинского 4
сети водоснабжения	Дзержинского 5
сети водоснабжения	Дзержинского 6
сети водоснабжения	Дзержинского 8
сети водоснабжения	Дзержинского 9
сети водоснабжения	Дзержинского 12
сети водоснабжения	Дзержинского 14
сети водоснабжения	Дзержинского 16
сети водоснабжения	Дзержинского 18
сети водоснабжения	Дзержинского 20
сети водоснабжения	Дзержинского 22
сети водоснабжения	Дзержинского 22 до ул.Лукиянова 5 (закольц. от ВК47-1 до ВК Д-4)
сети водоснабжения	Дзержинского 24 (д/с № 37)
сети водоснабжения	Дзержинского 26
сети водоснабжения	Интернациональная 1
сети водоснабжения	Интернациональная 3
сети водоснабжения	Интернациональная 5
сети водоснабжения	Интернациональная 7
сети водоснабжения	Интернациональная 8
сети водоснабжения	Интернациональная 9
сети водоснабжения	Интернациональная 10
сети водоснабжения	Интернациональная 11
сети водоснабжения	Интернациональная 12
сети водоснабжения	Интернациональная 13
сети водоснабжения	Интернациональная 13 "а" (д/с № 9)
сети водоснабжения	Интернациональная 15
сети водоснабжения	Интернациональная 19
сети водоснабжения	Интернациональная 21
сети водоснабжения	Интернациональная 23
сети водоснабжения	Интернациональная 25
сети водоснабжения	Интернациональная 27
сети водоснабжения	Интернациональная 29
сети водоснабжения	Интернациональная 31
сети водоснабжения	Интернациональная 37 общеж.
сети водоснабжения	Интернациональная 37а общеж.
сети водоснабжения	Интернациональная 41
сети водоснабжения	Интернациональная 43
сети водоснабжения	Карташова 4
сети водоснабжения	Лукиянова 1
сети водоснабжения	Лукиянова 2
сети водоснабжения	Лукиянова 4
сети водоснабжения	Лукиянова- 4 общ.5
сети водоснабжения	Лукиянова 5

Описание	Адрес
сети водоснабжения	Лукиянова 7
сети водоснабжения	Лукиянова 9
сети водоснабжения	Лукиянова 11
сети водоснабжения	Лукиянова 15
сети водоснабжения	Лукиянова 17
сети водоснабжения	Лукиянова 19
сети водоснабжения	Лукиянова 21
сети водоснабжения	Лукиянова 23
сети водоснабжения	Лукиянова 25 д/с № 43
сети водоснабжения	Лукиянова 27
сети водоснабжения	Октябрьская 1
сети водоснабжения	Октябрьская 2
сети водоснабжения	Октябрьская 3
сети водоснабжения	Октябрьская 4 (д/с № 38)
сети водоснабжения	Октябрьская 5
сети водоснабжения	Октябрьская 8
сети водоснабжения	Октябрьская 10
сети водоснабжения	Октябрьская 11
сети водоснабжения	Октябрьская 12
сети водоснабжения	Октябрьская 13
сети водоснабжения	Октябрьская 14
сети водоснабжения	Октябрьская 15
сети водоснабжения	Октябрьская 16
сети водоснабжения	Октябрьская 17 (д/с № 54)
сети водоснабжения	Октябрьская 18 (д/с № 41)
сети водоснабжения	Октябрьская 20
сети водоснабжения	Октябрьская 21
сети водоснабжения	Октябрьская 22
сети водоснабжения	Октябрьская 23 ТСЖ "Альянс-4"
сети водоснабжения	Октябрьская 24
сети водоснабжения	Октябрьская 25
сети водоснабжения	Октябрьская 27
сети водоснабжения	Октябрьская 29
сети водоснабжения	Октябрьская 31
сети водоснабжения	Пушкина 2
сети водоснабжения	Пушкина 4
сети водоснабжения	Пушкина 5
сети водоснабжения	Пушкина 7
сети водоснабжения	Пушкина 8
сети водоснабжения	Пушкина 10
сети водоснабжения	Пушкина 11
сети водоснабжения	Пушкина 12
сети водоснабжения	Пушкина 13
сети водоснабжения	Пушкина 14 (шк. № 19)
сети водоснабжения	Пушкина 15
сети водоснабжения	Пушкина 16
сети водоснабжения	Пушкина 17
сети водоснабжения	Пушкина 18 (шк. 1)
сети водоснабжения	Пушкина 19
сети водоснабжения	Пушкина 22 (шк. 25)
сети водоснабжения	Пушкина 23
сети водоснабжения	Пушкина 27
сети водоснабжения	Пушкина 29
сети водоснабжения	Пушкина 29а (д/с № 40)
сети водоснабжения	Пушкина 30 (шк.26)
сети водоснабжения	Пушкина 31
сети водоснабжения	Пушкина 33
сети водоснабжения	Пушкина 34
сети водоснабжения	Пушкина 35
сети водоснабжения	Пушкина 37 (1 корпус)
сети водоснабжения	Пушкина 38 (ТСЖ "Забота")
сети водоснабжения	Пушкина 39

Описание	Адрес
сети водоснабжения	Пушкина 43
сети водоснабжения	Пушкина 47
сети водоснабжения	Пушкина 49 (д/с № 6)
сети водоснабжения	Пушкина 51
сети водоснабжения	Пушкина 57
сети водоснабжения	Пушкина 59
сети водоснабжения	Пушкина 61 ДОУ-53
сети водоснабжения	Пушкина 69
сети водоснабжения	Пушкина 71 д/с 58
сети водоснабжения	Пушкина 73
сети водоснабжения	Пушкина 158
сети водоснабжения	Пушкина 160
сети водоснабжения	Пушкина 162
сети водоснабжения	Пушкина 164
сети водоснабжения	Пушкина 168
сети водоснабжения	Пушкина 170
сети водоснабжения	Пушкина 172
сети водоснабжения	Пушкина 174
сети водоснабжения	Пушкина 176
сети водоснабжения	Пушкина ул. (закольцовка водовода в квартале 49)
сети водоснабжения	Шахтеров 1
сети водоснабжения	Шахтеров 3
сети водоснабжения	Шахтеров 5 (панс.ветер.)
сети водоснабжения	Шахтеров 9
сети водоснабжения	Шахтеров 11
сети водоснабжения	Шахтеров 15
сети водоснабжения	Шахтеров 17
сети водоснабжения	Шахтеров 19
сети водоснабжения	Шахтеров 21
сети водоснабжения	Шахтеров 25
сети водоснабжения	Шахтеров 27
сети водоснабжения	Шахтеров 29
сети водоснабжения	Шахтеров 31
сети водоснабжения	Шахтеров 33
сети водоснабжения	Шахтеров 35 ТСЖ
сети водоснабжения	Шахтеров 37 ТСЖ
сети водоснабжения	Шахтеров 37"а" (ЦТП-54)
сети водоснабжения	Шахтеров 39
сети водоснабжения	Шахтеров 43
сети водоснабжения	Шахтеров 45
сети водоснабжения	Шахтеров 47
сети водоснабжения	Шахтеров 49
сети водоснабжения	Шахтеров 51
сети водоснабжения	Шахтеров 53
сети водоснабжения	Шахтеров 55 (ТСЖ Радуга)
сети водоснабжения	Шахтёров 57
сети водоснабжения	Шахтеров 59 (д/с 44)
уличные сети водопровода	на городские очистные сооружения
сети водоснабжения	котельная Междуреченская (ж/д)

Сети водоснабжения района Притомский

Описание	Адрес
Магистраль сетей водопровода	ул. Фестивальная
Магистраль сетей водопровода	ул. Горького
Магистральная сеть в/провод.	ул. Сибирская
сети водоснабжения	ул. Горького 29 Г
сети водоснабжения	ул. Горького 29"б"
сети водоснабжения	ул. Горького 51 "а" (д/с23)
сети водоснабжения	ул. Комсомольская 32а (школа 4)
сети водоснабжения	ул. Матросова 27"а"
сети водоснабжения	ул. Матросова 29"а"

сети водоснабжения	ул. Матросова 31"а"
сети водоснабжения	ул. Матросова 33"а"
сети водоснабжения	ул.Матросова от ВК по ул.Горького 29 "Б"до ул.Матросова 5
сети водоснабжения	ул. Матросова от д № 96 до д № 66
сети водоснабжения	ул. Мичурина от д № 19 до д № 38
сети водоснабжения	ул. Мичурина ул. от д № 57 до д № 67
сети водоснабжения	ул. Мичурина от д. № 88 до д. № 117
сети водоснабжения	ул. Панфилова от д.№ 1 до д. № 13
сети водоснабжения	ул. Социалистическая с д № 2 по д. № 32
сети водоснабжения	ул. Фестивальная 10
сети водоснабжения	ул. Фестивальная 16
сети водоснабжения	ул. Фестивальная 16 б
сети водоснабжения	ул. Фестивальная 8
сети водоснабжения	ул. Фестивальная 9
сети водоснабжения	ул. Фестивальная от ВК до ул.Матросова д.№ 46
уличная сеть водоснабжения	ул. Красноармейская
уличная сеть водоснабжения	ул. Пионерская
уличная сеть водоснабжения	ул. Комсомольская
уличная сеть водоснабжения	ул. Белинского
уличная сеть водоснабжения	ул. Чернышевского
уличная сеть водоснабжения	ул. Деятелилова
уличная сеть водоснабжения	ул. Паровозная
уличная сеть водоснабжения	ул. Кропоткина от д. 1 до д. 27
уличная сеть водоснабжения	ул. Железнодорожная
уличная сеть водоснабжения	ул. Горького № 86-108

Сети водоснабжения районов Сыркаши I, Сыркаши II

Описание	Адрес
район Сыркаши 1	
Сети водоснабжения	ул. Гастелло от д. 27 до д. 67
Сеть водопровода	ул. Гастелло с 67 по 116 ж.д. с 62 по 72 д .
Сети водоснабжения	ул. Глиники от ВК до д.33
сети водоснабжения	ул.Дунаевского (школа № 11)
Сеть водопровода	ул. Западная с 1 по 17 ж.д.
уличная сеть водопровода	ул.Лермонтова
уличная сеть водопровода	пер.Лосиный
уличная сеть водопровода	ул. Партизанская от д.31а до дома №113
уличная сеть водопровода	ул.Сыркашинская
уличная сеть водопровода	ул. Тургенева
уличная сеть водопровода	ул. О.Кошевого
уличная сеть водопровода	ул. Дунаевского
уличная сеть водопровода	пер. Сыркашинский
район Сыркаши 2	
уличный водопровод	ул.Куюкова.
уличный водопровод	ул.Куюкова от д.26 до д.55 п.
уличный водопровод	ул.Куюкова от д.44 до д.66
уличный водопровод	ул. Томская
уличный водопровод	ул. Томская (7 линия)
уличный водопровод	ул. Абаканская

Сети водоснабжения районов Ольжерас, Широкий Лог

Описание	Адрес
район Ольжерас	
Магистраль сетей водопровода	от МПТУ насосной станции Усинская
уличная сеть водоснабжения	ул. Центральная
сети водоснабжения	Вахрушева 3 МБОУ "Гармония"
уличная сеть водоснабжения	ул. Вахрушева
уличная сеть водоснабжения	ул. Школьная
уличная сеть водоснабжения	ул. Солнечная
уличная сеть водоснабжения	ул. Подгорная
уличная сеть водоснабжения	ул. Рабочая
уличная сеть водоснабжения	пер. Кузнечный

Описание	Адрес
уличная сеть водоснабжения	пер. Конторский
уличная сеть водоснабжения	ул. Ключевая
уличная сеть водоснабжения	ул. Карьерная
уличная сеть водоснабжения	ул. М.Торезы
уличная сеть водоснабжения	ул. Кедровая
уличная сеть водоснабжения	ул. Короткая
уличная сеть водоснабжения	ул. Трудовая
уличная сеть водоснабжения	ул. К. Маркса
уличная сеть водоснабжения	ул. Гайдара
уличная сеть водоснабжения	пер. Крутой
район Широкий Лог	
Магистральная сеть в/пров.	от насосной станции Усинская до ВНС № 5
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 4
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 5
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 6
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 7
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 8
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 9
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 13
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 14
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 15
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 16
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 17
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 18
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 19
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 42
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 42"а" (шк 9) .
сети водоснабжения	ул. Широкий лог 44
сети водоснабжения	ул. Широкий лог 45
сети водоснабжения	ул. Широкий лог 46
сети водоснабжения	ул. Широкий лог 48
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 48"а"
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 50
сети водоснабжения	ул. Широкий Лог 52
уличная сеть водоснабжения	ул. Угольная
уличная сеть водоснабжения	ул. Лыжная
уличная сеть водоснабжения	ул. Молодежная

Сети водоснабжения районов Таёжный, Усинский

Описание	Адрес
район Таёжный	
Магистральный водопровод	от 50 лет Комсомола, 67 до насосной станции района Таёжный
сети водоснабжения	ул. Степана Разина от д 26 до ВК д.9
сети водоснабжения	ул. Усинская от ВК до д.№1
сети водоснабжения	ул. Фрунзе ул. от д.1 до д.30
	ул. Тракторная
	ул. Кузбасская
	ул. Верхняя
	ул. Северная
	ул. Таёжная
	ул. Восточная
	ул. Пугачева
район Усинский	
Магистральный водопровод	от района Таёжный до района Усинский ул. Ватутина
уличные сети водоснабжения	ул. Ватутина (от ул. Калинова до дома № 21)
уличные сети водоснабжения	ул. Грибная
уличные сети водоснабжения	ул. Дачная
уличные сети водоснабжения	ул. Июльская
уличные сети водоснабжения	ул. Калиновая
уличные сети водоснабжения	ул. Камышевая
уличные сети водоснабжения	ул. Клюквенная

уличные сети водоснабжения	ул.Огоньковая
уличные сети водоснабжения	пер.Ольховый
уличные сети водоснабжения	пер.Птичий
уличные сети водоснабжения	пер.Пчелиный
уличные сети водоснабжения	ул.Парниковая
уличные сети водоснабжения	ул.Родниковая
уличные сети водоснабжения	ул.Рябиновая
уличные сети водоснабжения	ул.Тополевая
уличные сети водоснабжения	ул. Сосновый Бор от д. 15 до д. 21 (27)
уличные сети водоснабжения	ул. Сосновый Бор от д. 41 до д. 67

Сети водоснабжения района Камешек

Описание	Адрес
сети водоснабжения	водопроводный ввод п.Камешек ул.Болотная, 16 МБОУ ООШ № 15 (Сети)
	уличная сеть водоснабжения п.Камешек по ул. Болотная (Сети)

Сети водоснабжения п. Майзас

Описание	Адрес
сети водоснабжения	водопроводный ввод п.Майзасс ул.Майзасская д36 "Б" МБДУ №8
	уличная сеть водоснабжения п.Майзасс по ул. Радищева
	уличная сеть водоснабжения п.Майзасс по ул. Радищева
	уличная сеть водоснабжения п.Майзасс по ул. Лесорубов
	уличная сеть водоснабжения п.Майзасс по ул. Лесорубов
	уличная сеть водоснабжения п.Майзасс по ул. Больничная
	уличная сеть водоснабжения п.Майзасс по ул.Стандартная
	уличная сеть водоснабжения п.Майзасс по ул.Рябиновая

Сети водоснабжения район Чебал-Су

Описание	Адрес
Сети водоснабжения от скв Дружба	
уличная водопроводная сеть	ул.Логовая (от скв.Дружбы)
	ул.Дружбы
	ул.Островского
	ул.Седова
	ул.Гагарина (от скв.Дружбы)
Сети водоснабжения район Чебал-Су от скважины ул.Логовая	
	водопровод от скважины до бака
Сети водоснабжения от городской водопроводной сети	
уличная водопроводная сеть	ул. Геологов
	ул. Проходчиков
	ул. Зеленая
	ул. Новая
	ул. Леонова
	пер. Дорожный
	пер. Болотный
	ул. Л.Толстого
	ул. Маяковского
	ул. Беляева
ул. Чеболсинская (четная)	

Сети водоснабжения ДООЛ «Чайка»

Описание	Адрес
сети водоснабжения	от здания насосной до корпуса № 1 ДООЛ Чайка

Сети водоснабжения ВСЛ «Ратник»

Описание	Адрес
сети водоснабжения	палаточного лагеря "Ратник", п. Косой Порог

Сети водоснабжения Новый Улус

Описание	Адрес
уличные сети водоснабжения	ул. Дорожная от д. 1 до д. 28
уличные сети водоснабжения	ул. Междуреченская от д. 6 до д.70
уличные сети водоснабжения	ул. Разрезовская от д. 1 до д. 48

Сети водоснабжения п. Ортон

Описание
Резервуар для воды
Резервуар для воды
Резервуар для воды
Резервуар для воды
Сети водоснабжения пос. Ортон

Перечень скважин

№	Наименование скважины	Адрес скважины
1	Артезианская скважина ВСЛ "Ратник"	Восточная окраина п. Косой Порог, в 790м северо-западнее автомобильного моста через р. Средний Кийзак, левобережная пойменная терраса р. Томи
2	Артезианская скважина ДОЛ "Чайка"	п. Косой Порог, территория п/л "Чайка", в 760 м к ЮЮОВ от устья реки Средний Кийзак , в 60 м к ЮЗ от автомобильной дороги Междуреченск-Новокузнецк, в 550 м от русла р. Томь, левый берег
3	Артезианская скважина ДОЛ "Чайка"	п. Косой Порог, территория п/л "Чайка", в 700 м к ЮЮОВ от устья реки Средний Кийзак , в 50 м к ЮЗ от автомобильной дороги Междуреченск-Новокузнецк, в 550 м от русла р. Томь, левый берег
4	Артезианская скважина п. Майзас	ЮЮЗ окраина п. Майзас, ул. Стандартная, в 1.1 км ЮЮЗустья р. Майзас, левого притока р. Томь, левобережный склон долины р. Майзас
5	Артезианская скважина район Камешек	зап. Окраина пос Камешек, ул. Болотная, в 15 км восточнее г. Междуреченска, 1 надпойменная тераса р. Томь
6	Артезианская скважина район Чебал-Су, № 7643 ул. Дружбы	Кемеровская обл., г. Междуреченск, район Чебал-Су, ул. Дружбы. В 1670м от ж/д моста ч/з р. Томь, левый борт безымянного лога
8	Артезианская скважина район Чебал-Су, ул. Логовая №10372	Кемеровская обл., г. Междуреченск, район Чебал-Су, ул. Логовая в 2 км СЗ ж/д моста ч/з р. Томь, левый борт безымянного лога

Перечень объектов и оборудования централизованной системы водоснабжения

№ пп	Наименование	Адрес
Карайский водозабор, здания		
1	Водоприемный колодец	правый берег р. Томь, р-он п. Карай
2	Насосная станция I подъема (I очередь)	
3	Насосная станция I подъема (II очередь)	
4	Насосно-фильтровальная станция № 1	
5	Насосно-фильтровальная станция № 2	
6	Насосная станция II подъема (I очередь)	
7	Насосная станция II подъема (II очередь)	
8	Склад	
9	Контора узла № 1	
10	Котельная	
11	Здание мастерская	
12	Мастерская	
13	Проходная	
14	Здание сторожевая вышка	
15	Трансформаторная подстанция	
16	Хлораторная	
17	Водонапорная башня	

№ пп	Наименование	Адрес
18	Канализационная насосная станция	
19	Полиакриламидная	
20	Блок реагентного хозяйства	
Карайский водозабор, сооружения		
1	Ряжевый водоприемный оголовок	правый берег р. Томь, р-он п. Карай
2	Водоприемный ковш	
3	Резервуар чистой воды	
4	Резервуар чистой воды с камерой переключения	
5	Шламонакопитель	
6	Выгреб	
Водопроводные насосные станции и резервуары		
1	Насосная станция подкачки воды Усинская	Северный промрайон ш. Усинская
2.	Насосная станция подкачки воды Притомская	Западный (р-он Ольжерасской автобазы)
3	Насосная станция подкачки воды № 5 Широкий Лог	Широкий Лог ул. Широкий Лог
4	Насосная станция подкачки воды Сыркашинская, ул. Дунаевского	Сыркаши, ул. Дунаевского
5	Насосная станция подкачки воды район Таёжный, ул. Тракторная	район Таёжный, ул. Тракторная
6	Восточный район Сыркаши, Сыркашинские резервуары чистой воды	Восточный район Сыркаши

Приложение №2 Объекты водоотведения МУП «Междуреченский водоканал»

Перечень объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование	Адрес
Городские очистные сооружения канализации		
Здания		
1	Насосная станция перекачивания сточных вод № 12	Район очистных сооружений канализации
2	Насосная станция перекачивания дренажных вод	
3	Хозяйственно-бытовой блок	
4	Складские помещения хлорного железа	
5	Здание АБК	
6	Котельная	
7	Насно-компрессорная станция	
8	Мастерские операторов первичных отстойников	
9	Хлораторная	
10	Мастерские ГОС (операторов II отстойников)	
11	Насосно-фильтровальная станция	
12	Здание насосной и двух шандеров	
13	Водонапорная башня	
Сооружения		
1	Приемная камера	Район очистных сооружений канализации
2	Песколовка горизонтальная № 1	
3	Песколовка горизонтальная № 2	
8	Отстойник первичный № 1	
9	Отстойник первичный № 2	
10	Отстойник первичный № 3	
11	Отстойник первичный № 4	
12	Отстойник первичный № 5	
13	Отстойник первичный № 6	
14	Отстойник первичный № 7	
15	Отстойник первичный № 8	
16	Отстойник первичный № 9	
17	Отстойник первичный № 10	
18	Отстойник первичный № 11	
19	Отстойник первичный № 12	
23	Аэротенк № 1	
24	Аэротенк № 2	
25	Аэротенк № 3	
33	Отстойник вторичный № 1	
34	Отстойник вторичный № 2	
35	Отстойник вторичный № 3	
36	Отстойник вторичный № 4	
37	Отстойник вторичный № 5	
38	Отстойник вторичный № 6	
39	Отстойник вторичный № 7	
40	Отстойник вторичный № 8	
41	Отстойник вторичный № 9	
42	Отстойник вторичный № 10	
43	Отстойник вторичный № 11	
44	Отстойник вторичный № 12	
45	Отстойник вторичный № 13	
46	Отстойник вторичный № 14	
47	Отстойник вторичный № 15	
48	Отстойник вторичный № 16	
52	Отстойник вторичный № 17	
53	Отстойник вторичный № 18	
54	Отстойник вторичный № 19	
56	Отстойник вторичный № 20	

№ пп	Наименование	Адрес
57	Отстойник вторичный № 21	
58	Отстойник вторичный № 22	
60	Отстойник вторичный № 23	
61	Отстойник вторичный № 24	
78	Рерервуар	
79	Водонапорная башня	
80	Смелитель типа "лоток Паршаля"	
82	Контактный отстойник № 1	
83	Контактный отстойник № 2	
86	Пескоплощадка № 1	
87	Пескоплощадка № 2	
88	Иловые площадки (карты)	
89	Иловые площадки (карты)	
Канализационные насосные станции		
1	Насосная станция перекачки сточных вод № 2	Южный промрайон, район ЦЭММ
2	Насосная станция перекачки сточных вод № 3	квартал № 32
3	Насосная станция перекачки сточных вод № 4	пр.50 лет Комсомола, в районе ж.д.№ 24
4	Насосная станция перекачки сточных вод № 5	квартал №12, территория школы №12
5	Насосная станция перекачки сточных вод № 6	пос.Притомский, перекресток ул.Фестивальная-ул.Матросова
6	Насосная станция перекачки сточных вод № 7	квартал № 23
7	Насосная станция перекачки сточных вод № 8	квартал № 41
8	Насосная станция перекачки сточных вод № 9	ул.Кузнецкая, р-н МПТУ
9	Насосная станция перекачки хоз.фекальных вод Восточный район кв-л 7/9	квартал 7/9
10	Канализационная насосная станция перекачки сточных вод	Южный промрайон
11	Насосная станция перекачки сточных вод ш.Томусинская 5-6	Северный промрайон
12	Главная насосная станция перекачки сточных вод	квартал №50
13	Насосная станция дренажной воды	ул.Кузнецкая, р-н МПТУ
14	Насосная станция дренажных вод квартал № 42	квартал № 42

Дворовые сети водоотведения п.Майзасс

Адрес	Район	Год постройки	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, мп	Инв. номер
Майзасская,366	п.Майзасс	2013	пнд	160	183,65	6624

Магистральные дренажные сети города к дренажной насосной станции

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Количество м.п.	Год завершения строительства
1	Дренажный коллектор	ул. Кузнецкая	3374,91	1965-1971
2	Дренажный коллектор	пр. Строителей	1831,7	1967
3	Дренажный коллектор	пр. Коммунистический	300,1	1967
4	Дренажный коллектор	пр. 50 лет Комсомола	3060,75	1967
5	Дренажный коллектор	ул. Лазо	302,1	1968
6	Дренажный коллектор	ул. Весенняя	497,3	1965
7	Дренажный коллектор	ул.Юности	374,4	1967
8	Дренажный коллектор	ул.Космонавтов	235,8	1967
9	Дренажный коллектор	ул. Комарова	336,2	1968
10	Напорный дренажный коллектор	Дренажная насосная станция	125	1967
	Всего:		10438,26	

Бассейн главной насосной станции перекачки сточных вод (сети водоотведения к главной насосной станции)

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Строителей 22	Восточный	29 кв.	1971	керамика	150	67,75	1295
Строителей,16	Восточный	29 кв.	1969	керамика	150	57,65	1307
Комарова 18-20 и до ул.Кузнецкая-Юдина	Восточный	37-38 кв.	1969	керамика	150	83,50	1310
				керамика	300	113,40	
Комарова,22	Восточный	37-38 кв.	1968	керамика	150	73,40	1309
Кузнецкая 11	Восточный	37-38 кв.	1968	керамика	150	93,60	430?
Кузнецкая 14	Восточный	37-38 кв.	1968	керамика	150	73,80	430?
Строителей 8	Восточный	37-38 кв.	1968	керамика	150	67,20	1322
Юдина 15,19 до Юдина	Восточный	37-38 кв.	1968	керамика	150	196,45	1322
				керамика	200	88,90	
Кузнецкая 18	Восточный	29 кв.	1968	керамика	300	122,60	1322
Кузнецкая 20	Восточный	29 кв.	1969	керамика	150	76,20	1322
				керамика	200	47,00	
Комарова 19	Восточный	29 кв.	1976	керамика	200	105,34	1548
				керамика	300	45,00	
Комарова 20 "а"	Восточный	37-38 кв.	1976	керамика	150	94,15	1549
Строителей 20	Восточный	29 кв.	1976	керамика	200	77,79	1550
Юдина 17	Восточный	37-38 кв.	1976	керамика	150	70,30	1597
Юности 18	Восточный	25 кв.	1979	керамика	150	138,21	1943
			1979	керамика	200	22,04	
			1976	чугун	200	19,60	
Юности 15	Восточный	25 кв.	1983	керамика	250	73,80	2438
Юности 21	Восточный	25 кв.	1983	керамика	150	111,00	2438
				керамика	250	105,10	
Юности 17	Восточный	25 кв.	1983	керамика	150	68,42	2438
Юности 13	Восточный	25 кв.	1983	керамика	150	93,27	2438
				керамика	250	42,60	
Юности 16	Восточный	25 кв.	1983	керамика	150	117,44	2438
				керамика	200	33,77	
Юности 16 (сбер. касса)	Восточный	25 кв.	1983	керамика	150	23,50	2438
Кузнецкая 39	Восточный	25 кв.	1983	керамика	200	52,60	2438

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
				чугун	300	50,20	
Кузнецкая 41	Восточный	25 кв.	1983	керамика	150	62,80	2438
				керамика	250	52,30	
				керамика	300	41,00	
Кузнецкая 37	Восточный	25 кв.	1986	чугун	150	102,80	2661
Кузнецкая 35	Восточный	25 кв.	1988	керамика	150	80,90	4094
Кузнецкая 16	Восточный	37-38 кв.	1988	чугун	150	48,10	4046
				керамика	250	4,50	
Строителей 12	Восточный	37-38 кв.	1988	ПХВ	150	88,70	4047
Весенняя 32	Восточный	32 кв.	1990	ПХВ	150	115,60	4309
Весенняя 30	Восточный	25 кв.	1991	ПХВ	150	19,00	4454
Кузнецкая 33	Восточный	25 кв.	1986	керамика	150	105,70	4635
				керамика	200	12,00	
Комарова 17	Восточный	29 кв.	1969	керамика	300	56,80	4612
общая сеть от Комарова,17 до Комарова,18	Восточный	29 кв.	1969	керамика	300	67,30	4612
Строителей 14	Восточный	37-38 кв.	1971	керамика	150	79,00	4748
Строителей 32	Восточный	24-28 кв.	1968	керамика	200	188,30	4754
Юности 4	Восточный	29 кв.	1968	керамика	150	84,00	4779
Юности 6(зеленая зона)	Восточный	29 кв.	1968	сталь	200	153,00	4780
Юности 5	Восточный	24-28 кв.	1967	керамика	150	121,00	4781
Юности 8	Восточный	29 кв.	1969	керамика	150	95,90	4782
Юности 11	Восточный	24-28 кв.	1975	керамика	150	76,50	4783
Юности 12	Восточный	29 кв.	1969	керамика	150	91,45	4784
Кузнецкая 26	Восточный	29 кв.	1969	керамика	150	147,40	4784
Юности 14	Восточный	29 кв.	1969	сталь	200	9,10	4785
				сталь	300	106,30	
Комарова 21	Восточный	29 кв.	1968	керамика	150	86,00	4786
Кузнецкая 21	Восточный	29 кв.	1969	керамика	150	76,40	4787
Кузнецкая 22	Восточный	29 кв.	1969	керамика	150	99,30	4787
Кузнецкая 30	Восточный	24-28 кв.	1969	керамика	200	158,00	4788
Кузнецкая 30		24-28 кв.	1969	керамика	300	36,50	4788
Кузнецкая 34	Восточный	24-28 кв.	1968	керамика	200	90,00	4789
Кузнецкая 29	Восточный	25 кв.	1987	керамика	150	192,80	4822
Юности 9 (д/с № 25)	Восточный	24-28 кв.	1995	керамика	150	70,00	5286

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Юдина 17 а (школа №23)	Восточный	37-38 кв.	1995	керамика	150	142,30	5287
Кузнецкая 45	Восточный	25 кв.	1975	керамика	200	93,10	5429
				керамика	250	17,00	
Строителей 20б (д/с№27)	Восточный	29 кв.	1973	керамика	150	55,55	5506
				чугун	200	308,30	
Кузнецкая 24	Восточный	29 кв.	1970	керамика	150	69,50	5506
Кузнецкая 43	Восточный	25 кв.	1972	керамика	150	24,50	5517
				керамика	200	64,50	
				керамика	250	16,80	
Строителей 20 "А"(администр.)	Восточный	29 кв.	1979	керамика	200	60,26	5537
Кузнецкая 13 (д/с № 28)	Восточный	37-38 кв.	1998	керамика	150	59,20	5628
				чугун	150	5,50	
Комарова 19а (школа №22)	Восточный	29 кв.	1970	керамика	150	165,99	5859
Кузнецкая 32	Восточный	24 кв.	1968	керамика	150	108,50	5860
Кузнецкая 23	Восточный	29 кв.	1975	чугун	150	84,30	5871
Кузнецкая 11а(д/с №32)	Восточный	37-38 кв.	1970	керамика	150	50,10	5952
Кузнецкая 47(общежитие №4)	Восточный	25 кв.	1981	чугун	200	123,50	6161
Кузнецкая 27	Восточный	25 кв.	2006	пнд	100	100,00	2848
Строителей 32А	Восточный	24 кв.	1985	керамика	200	114,55	6356
Весенняя 30	Восточный	25 кв.	1987	чугун	150	32,00	6492
				керамика	150	49,00	6492
Пушкина,19	Западный	46 кв.	1986	чугун	150	63,00	6475
				чугун	200	60,00	
Пушкина,38	Западный	48 кв.	2009	пнд	160	109,70	6586
Строителей,34	Западный	24-28 кв.	1968	керамика	150	73,50	6599
Дзержинского 20	Западный	46 кв.	1964	керамика	200	77,40	1320
Пушкина 16	Западный	46 кв.	1964	керамика	150	32,50	1320
		46 кв.	1964	чугун	150	57,50	1320
Дзержинского 18	Западный	46 кв.	1964	керамика	200	70,60	1320
Интернациональная 33	Западный	46 кв.	1976	керамика	150	58,10	1480
Лукиянова 9	Западный	47 кв.	1979	керамика	150	64,35	1945
				чугун	200	73,97	
Интернациональная 25	Западный	46 кв.	1979	керамика	150	89,95	1941
Интернациональная 19	Западный	46 кв.	1979	керамика	150	65,45	1941

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Дзержинского 8	Западный	46 кв.	1979	керамика	150	68,00	1971
				сталь	300	55,70	
Пушкина 31	Западный	47 кв.	1980	чугун	300	141,35	2083
Вокзальная 52	Западный	47 кв.	1980	керамика	150	107,52	2084
Вокзальная 50	Западный	47 кв.	1980	керамика	150	25,00	2085
				керамика	200	41,00	
Вокзальная 56	Западный	47 кв.	1980	пнд	160	48,00	2086
				чугун	150	66,10	
Октябрьская 2	Западный	47 кв.	1980	чугун	200	84,40	2087
				чугун	250	24,93	
Пушкина 37	Западный	47 кв.	1980	керамика	200	74,65	2088
Пушкина 37	Западный	47 кв.	1980	керамика	200	42,42	2089
Вокзальная 54	Западный	47 кв.	1980	керамика	200	53,45	2090
Дзержинского 14	Западный	46 кв.	1979	керамика	150	97,10	2058
Дзержинского 22	Западный	46 кв.	1980	сталь	200	50,00	2116
				чугун	250	161,56	
Дзержинского 12	Западный	46 кв.	1980	керамика	250	19,58	2118
				чугун	150	64,50	
Лукиянова 11	Западный	47 кв.	1980	чугун	200	239,10	2120
				сталь	400	42,00	
Лукиянова 7	Западный	47 кв.	1980	керамика	150	120,00	2122
Пушкина 23	Западный	46 кв.	1982	керамика	150	168,55	2325
Пушкина 5	Западный	42 кв.	1983	керамика	150	28,65	2440
				чугун	250	99,45	
Интернациональная 7	Западный	46 кв.	1983	чугун	300	43,00	2441
				керамика	150	59,55	
Пушкина 11	Западный	46 кв.	1983	керамика	150	32,90	2441
				керамика	250	30,00	
Интернациональная 43	Западный	46 кв.	1983	чугун	150	171,35	2441
				чугун	250	102,30	
Пушкина 27	Западный	46 кв.	1983	чугун	400	74,20	2441
				керамика	150	93,30	

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Октябрьская 14	Западный	47 кв.	1983	керамика	150	62,90	2442
Октябрьская 20	Западный	47 кв.	1983	керамика	150	65,60	2442
Шахтеров 25	Западный	47 кв.	1983	керамика	150	98,50	2442
				чугун	200	46,00	
				чугун	250	74,80	
				ж/б	500	227,00	
Октябрьская 24	Западный	47 кв.	1983	керамика	150	64,20	2442
			2012	пнд	160	18,00	
Шахтеров 31	Западный	48 кв.	1983	керамика	150	107,37	2444
				чугун	300	25,00	
Октябрьская 27	Западный	48 кв.	1983	керамика	150	138,30	2444
Интернациональная 8 см №5809	Западный	42 кв.					2385
Вокзальная 2	Западный	42 кв.	1984	керамика	150	9,40	2484
				чугун	250	132,40	
Октябрьская 22	Западный	47 кв.	1984	керамика	200	109,67	2491
Дзержинского 24 (д/с №37)	Западный	46 кв.	1980	керамика	150	28,80	2488
				чугун	250	103,40	
Вокзальная 60	Западный	48 кв.	1984	керамика	150	94,00	2486
				а/ц	250	51,90	
Октябрьская 15	Западный	48 кв.	1985	чугун	150	57,60	2539
				керамика	200	50,20	
Октябрьская 18 (д/с №41)	Западный	47 кв.	1985	керамика	200	113,25	2568
				керамика	300	98,80	
Пушкина 15	Западный	46 кв.	1986	чугун	200	55,10	2665
				чугун	300	142,70	
Дзержинского 16	Западный	46 кв.	1986	чугун	150	76,43	2667
Дзержинского 4	Западный	46 кв.	1986	чугун	150	88,10	2655
Октябрьская 5	Западный	48 кв.	1986	а/ц	250	162,85	2657
Вокзальная 62	Западный	48 кв.	1986	чугун	150	65,70	2659
				чугун	200	114,5	
Лукиянова 5	Западный	47 кв.	1986	керамика	150	115,15	2700
Лукиянова 5				чугун	200	42,6	
Дзержинского 6	Западный	46 кв.	1986	чугун	150	65,55	2708
				чугун	200	35,4	

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Лукиянова 23	Западный	47 кв.	1988	керамика	150	58,80	2808
Лукиянова 27	Западный	47 кв.	1988	керамика	150	137,48	2809
Октябрьская 12	Западный	47 кв.	1988	чугун	200	71,60	2810
Октябрьская 8	Западный	47 кв.	1988	чугун	200	99,70	2811
Октябрьская 10	Западный	47 кв.	1988	керамика	150	28,40	2811
				керамика	300	32,30	
Октябрьская 16	Западный	47 кв.	1988	керамика	200	63,10	2812
Лукиянова 4 (общежитие)	Западный	47 кв.	1988	керамика	150	91,80	2813
Дзержинского 5	Западный	47 кв.	1988	керамика	200	124,80	2814
Брянская 24	Западный	48 кв.	1988	керамика	150	137,70	2815
				керамика	250	45,00	
				керамика	300	54,30	
				сталь	300	36,00	
			2013	пнд	300	12,00	
Шахтеров 17	Западный	47 кв.	1988	керамика	150	68,45	2816
Пушкина 47	Западный	48 кв.	1988	керамика	150	124,80	2817
Вокзальная 64	Западный	48 кв.	1988	чугун	150	147,00	2818
Пушкина 43	Западный	48 кв.	1988	керамика	150	128,27	2819
Вокзальная 58	Западный	48 кв.	1988	керамика	150	78,70	2820
Октябрьская 1	Западный	48 кв.	1988	керамика	150	14,40	2821
				керамика	200	41,60	
				чугун	200	48,00	
Брянская 18	Западный	48 кв.	1988	чугун	150	85,30	2822
Брянская 20	Западный	48 кв.	1988	чугун	150	101,40	2823
				чугун	200	67,65	
Брянская 22	Западный	48 кв.	1988	керамика	150	69,30	2824
				чугун	200	137,4	
Лукиянова 15	Западный	47 кв.	1988	керамика	150	101,51	2825
				чугун	150	34,76	
				керамика	250	92,90	
Вокзальная 58 (кафе)	Западный	48 кв.	1988	керамика	150	14,60	2826
Шахтеров 39	Западный	48 кв.	1983	чугун	250	91,20	4095
Шахтеров 21	Западный	47 кв.	1988	чугун	150	23,50	4054
				чугун	200	46,30	

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Пушкина 17	Западный	46 кв.	1988	чугун	150	62,15	4055
Октябрьская 21	Западный	48 кв.	1988	чугун	150	71,60	4056
				чугун	200	43,75	
Брянская 6	Западный	48 кв.	1988	чугун	250	133,70	4057
Шахтеров 19	Западный	47 кв.	1988	керамика	150	27,30	4048
				чугун	150	54,00	
Шахтеров 3	Западный	46 кв.	1988	керамика	150	62,40	4053
Лукиянова 25 (д/с № 43) см.№5402	Западный	47 кв.	1988				
Шахтеров 27	Западный	47 кв.	1988	чугун	150	23,90	4049
Дзержинского 3 (общежитие)	Западный	46 кв.	1988	керамика	150	67,10	4052
				чугун	250	19,10	
Брянская 9	Западный	49 кв.	1989	чугун	150	113,30	4128
				керамика	200	45,25	
				чугун	300	59,16	
Шахтеров 1	Западный	46 кв.	1989	чугун	150	134,20	4190
Лукиянова 21	Западный	47 кв.	1990	чугун	150	90,15	4272
Брянская 11	Западный	49 кв.	1990	керамика	200	79,70	4273
				чугун	200	143,40	
Октябрьская 11	Западный	48 кв.	1991	чугун	150	83,70	4353
				чугун	200	86,25	
Октябрьская 13	Западный	48 кв.	1991	чугун	100	6,90	4353
				чугун	200	270,61	
Октябрьская 3	Западный	48 кв.	1991	чугун	150	83,60	4354
Пушкина 34	Западный	49 кв.	1991	чугун	150	66,20	4357
				а/ц	150	60,7	
				чугун	200	198,35	
Дзержинского 1	Западный	47 кв.	1991	чугун	150	97,30	4355
Интернациональная 4	Западный	42 кв.	1991	керамика	200	162,50	4362
Брянская 5	Западный	49 кв.	1991	а/ц	150	6,60	4492
Шахтеров 53	Западный	49 кв.	1991	керамика	250	188,85	4483
				чугун	300	16,00	
Шахтеров 51	Западный	49 кв.	1991	а/ц	150	72,40	4482
Шахтеров 49	Западный	49 кв.	1991	чугун	150	47,50	4481
Шахтеров 11(участок ст.200) учтен в №2116	Западный	46 кв.	1991	чугун	200	109,50	4494

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Шахтеров 33(Октябрьская 31)	Западный	48 кв.	1991	керамика	150	40,20	4491
				чугун	300	58,6	
Шахтеров 9 (сберкасса)	Западный	46 кв.	1991	а/ц	150	21,65	4495
Брянская 7	Западный	49 кв.	1992	чугун	150	122,05	4537
Шахтеров 33	Западный	48 кв.	1992	керамика	200	20,50	4538
				чугун	300	28,70	
Шахтеров 15	Западный	47 кв.	1989	чугун	150	142,70	4616
Пушкина 13	Западный	46 кв.	1982	керамика	200	88,15	4614
Шахтеров 47	Западный	49 кв.	1993	чугун	150	48,60	4548
Интернациональная 1	Западный	46 кв.	1960	керамика	150	61,80	4638
Интернациональная 3	Западный	46 кв.	1963	керамика	150	51,30	4639
Интернациональная 5	Западный	46 кв.	1963	керамика	150	114,00	4640
Интернациональная 9	Западный	46 кв.	1961	керамика	150	31,40	4641
Интернациональная 11	Западный	46 кв.	1961	керамика	150	91,50	4642
				керамика	200	42,30	
Интернациональная 13	Западный	46 кв.	1962	керамика	150	45,10	4643
Интернациональная 15	Западный	46 кв.	1962	керамика	150	50,30	4644
Интернациональная 21	Западный	46 кв.	1964	керамика	150	174,60	4645
Интернациональная 23 (общежитие)	Западный	46 кв.	1961	керамика	150	127,10	4647
Интернациональная 27	Западный	46 кв.	1961	керамика	150	36,00	4648
Интернациональная 41	Западный	46 кв.	1969	керамика	150	170,07	4649
Пушкина 1 (снесли)- не работает	Западный	42 кв.	1960				4650
Пушкина 2	Западный	42 кв.	1987	керамика	150	24,00	4651
Пушкина 3 (снесли)- не работает	Западный	42 кв.	1960				4652
Пушкина 8	Западный	46 кв.	1963	керамика	150	74,30	4653
Пушкина 10	Западный	46 кв.	1963	керамика	150	47,00	4654
Пушкина 12	Западный	46 кв.	1963	керамика	150	65,80	4655
Шахтеров 1	Западный	46 кв.	1990	чугун	150	48,60	4656
Вокзальная 6 (Интернац.2)	Западный	42 кв.	1989	чугун	200	57,40	4657
Вокзальная 8	Западный	46 кв.	1978	керамика	150	26,40	4658
Вокзальная 10	Западный	46 кв.	1960	керамика	150	40,60	4659
Вокзальная 12	Западный	46 кв.	1960	керамика	150	48,90	4660
Вокзальная 18	Западный	46 кв.	1964	керамика	150	73,20	4661
Вокзальная 20	Западный	46 кв.	1961	керамика	150	195,00	4662

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Вокзальная 22	Западный	46 кв.	1962	керамика	150	39,00	4663
Вокзальная 24	Западный	46 кв.	1962	керамика	150	45,70	4664
Вокзальная 28	Западный	46 кв.	1962	керамика	150	49,10	4665
Лукиянова 17	Западный	47 кв.	1989	керамика	150	15,00	4727
Лукиянова 19	Западный	47 кв.	1989	керамика	150	15,00	4728
Лукиянова 21	Западный	47 кв.	1989	керамика	150	13,90	4729
Октябрьская 13	Западный	48 кв.	1990	чугун	100	6,90	4730
Октябрьская 25	Западный	48 кв.	1989	чугун	150	21,15	4731
Октябрьская 29	Западный	48 кв.	1990	керамика	150	19,00	4732
Октябрьская 31	Западный	48 кв.	1990	керамика	150	17,20	4733
Брянская 9	Западный	49 кв.	1989	чугун	150	73,85	4734
Пушкина 49	Западный	48 кв.	1994	ПХВ	150	222,25	4946
Пушкина 33	Западный	47 кв.	1994	чугун	200	144,45	4983
Б. Медиков 14	Западный	49 кв.	1995	чугун	150	224,15	5262
Б. Медиков 12	Западный	49 кв.	1995	чугун	150	173,40	5263
Брянская 10 (школа № 17) в бухгалт.Брянская,6	Западный	48 кв.	1995	чугун	100	13,60	5290
Гончаренко 1	Западный	кв. А	1995	керамика	150	91,50	5281
				чугун	200	138,55	
Пушкина 44 (морг)	Западный	50 кв.	1995	чугун	150	73,90	5323
				керамика	150	109,60	
Шахтеров 45	Западный	49 кв.	1995	чугун	150	71,53	5370
				керамика	250	13,65	
Шахтеров 37а (ЦТП-54)	Западный	48 кв.	1995	чугун	200	90,50	5374
Лукиянова 25 (д/с № 43)	Западный	47 кв.	1988	керамика	150	75,80	4050
Брянская 16 (д/с № 45)	Западный	48 кв.	1992	чугун	150	127,20	5403
				а/ц	150	156,3	
Интернациональная 12 (общ.)	Западный	42 кв.	1996	керамика	150	73,40	5422
				чугун	200	33,7	
Пушкина 35	Западный	47 кв.	1996	сталь	150	42,30	5447
Вокзальная 4	Западный	42 кв.	1997	керамика	150	134,60	5487
Шахтеров 59 (д/с№ 44)	Западный	49 кв.	1998	чугун	150	311,75	5586
				чугун	300	63,30	
Пушкина 30 (школа № 26)	Западный	48 кв.	1998	чугун	100	19,20	5563

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
				чугун	150	271,45	
Пушкина 7 (д/с № 42)	Западный	42 кв.	1998	керамика	150	49,70	5622
				керамика	200	33,30	
				чугун	200	89,00	
Пушкина 22 (школа № 25)	Западный	47 кв.	1986	керамика	150	251,78	5650
Вокзальная 70	Западный	48 кв.	1999	чугун	150	104,30	5668
Октябрьская 17 (д/с №54)	Западный	48 кв.	1990	чугун	200	177,15	5661
Насосная станция "Ольжерасская"	Западный	Притомск	1999	чугун	100	51,00	5691
Пушкина 9	Западный	42 кв.	1957	керамика	150	59,40	5697
Вокзальная 32	Западный	46 кв.	1957	керамика	150	92,40	5698
Вокзальная 34	Западный	46 кв.	1957	керамика	150	174,45	5699
Вокзальная 36	Западный	46 кв.	1957	керамика	150	80,90	5700
				чугун	200	126,25	
Пушкина 29	Западный	47 кв.	1957	чугун	150	127,40	5701
Лукиянова 1	Западный	47 кв.	1957	чугун	150	137,31	5702
Вокзальная 44	Западный	47 кв.	1957	керамика	150	45,40	5703
				чугун	150	81,5	
				чугун	300	37,65	
Вокзальная 46	Западный	47 кв.	1957	чугун	150	58,25	5704
Вокзальная 48	Западный	47 кв.	1957	чугун	150	97,45	5705
Брянская 4	Западный	48 кв.	1957	чугун	150	94,35	5706
Пушкина 51	Западный	48 кв.	1957	чугун	150	56,10	5706
				чугун	200	159,65	
Вокзальная 74	Западный	49 кв.	1957	керамика	200	125,00	5708
Пушкина 57	Западный	49 кв.	1957	сталь	300	23,00	5708
				керамика	200	66,35	5708
				керамика	300	41,80	5708
Пушкина 59	Западный	49 кв.	1957	а/ц	150	91,08	5709
Вокзальная102	Западный	49 кв.	1957	керамика	150	127,10	5710
Пушкина160	Западный	49 кв.	1957	керамика	150	36,00	5711
Пушкина162	Западный	49 кв.	1957	керамика	150	30,40	5712
				чугун	250	65,40	
Вокзальная 75	Западный	49 кв.	1957	сталь	200	205,40	5703а
				сталь	250	96,30	

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Пушкина164	Западный	49 кв.	1957	керамика	150	16,00	5713
				чугун	250	107,00	
Пушкина176	Западный	49 кв.	1957	керамика	150	159,25	5714
Пушкина174	Западный	49 кв.	1957	керамика	150	40,80	5715
				пнд	160	36,00	
Пушкина168	Западный	49 кв.	1957	керамика	300	106,00	5716
				чугун	150	17,00	
Пушкина170	Западный	49 кв.	1957	керамика	250	34,00	5717
				чугун	150	16,15	
Пушкина172	Западный	49 кв.	1957	чугун	250	54,15	5718
				чугун	250	32,00	
Вокзальная114	Западный	49 кв.	1957	керамика	150	48,75	5719
Вокзальная110	Западный	49 кв.	1957	керамика	150	148,80	5720
Вокзальная106	Западный	49 кв.	1957	керамика	150	33,80	5721
Пушкина 73	Западный	49 кв.	1957	керамика	150	75,90	5722
Шахтеров 5 (пансионат ветеранов)	Западный	46 кв.	2000	чугун	150	201,40	5766
				чугун	200	53,5	
Вокзальная 26	Западный	46 кв.	2000	чугун	200	64,50	5772
Шахтеров 29	Западный	48 кв.	2000	чугун	150	34,60	5770
Пушкина 4	Западный	42 кв.	1981	керамика	150	64,96	5776
Дзержинского 9	Западный	46 кв.	1988	керамика	150	138,20	5796
				чугун	200	128,3	
Интернациональная 10	Западный	42 кв.	1988	керамика	150	34,85	5797
Интернациональная 8(также №2385)	Западный	42 кв.	1984	керамика	150	143,35	5809
Пушкина 18	Западный	47 кв.	1990	чугун	200	247,55	5867
Вокзальная 42	Западный	47 кв.	1968	чугун	150	135,20	5852
				чугун	200	66,50	
Октябрьская 4	Западный	47 кв.	1968	чугун	150	80,50	5853
Пушкина 29а	Западный	47 кв.	1968	чугун	150	166,00	5854
Пушкина 14	Западный	46 кв.	1965	керамика	150	112,50	5856
Интернациональная 29	Западный	46 кв.	1960	керамика	150	42,00	5836
Интернациональная 31	Западный	46 кв.	1960	керамика	150	76,50	5837
				сталь	150	31,50	
Брянская,12	Западный	48 кв.	2002	чугун	150	40,65	5989

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Интернациональная37,37а	Западный	46 кв.	1988	керамика	150	32,00	5981
				чугун	150	95,60	
Вокзальная 72(пекарня)	Западный	49 кв.	1968	чугун	100	50,70	5909
				керамика	200	119,50	
Вокзальная 30	Западный	46 кв.	1992	чугун	150	58,50	6095
Лукиянова2(общежитие)	Западный	46 кв.	1989	чугун	150	39,90	6099
				чугун	250	46,8	
Пушкина 71	Западный	49 кв.	1968	чугун	150	20,50	6157
Пушкина 71				чугун	200	120,00	
Пушкина 73	Западный	49 кв.	1993	а/ц	150	62,45	6183
Пушкина 39	Западный	47 кв.	1997	керамика	200	74,50	6184
				чугун	300	51,50	
Брянская 13	Западный	49 кв.	2002	чугун	150	66,30	6222
Пушкина 61 (д/сад №53)	Западный	49 кв.	1989	чугун	150	261,39	6283
Шахтеров 37	Западный	48 кв.	2004	чугун	150	32,55	6316
Шахтеров 35	Западный	48 кв.	2004	чугун	150	122,00	6314
Вокзальная 68	Западный	49 кв.	1995	чугун	150	113,84	6339
Шахтеров 57	Западный	49 кв.	1999	чугун	150	41,15	6434
Брянская,14	Западный	49кв.	1983	керамика	150	118,10	6452
Пушкина,69	Западный	49кв.	2005	чугун	150	61,40	6454
Брянская,15	Западный	49 кв.	2005	чугун	200	75,00	6522
Гончаренко,4 (Сеть от налоговой до пр.Шахтеров)	Западный	кв."А"	2004	чугун	150	50,45	6592
				чугун	300	113,75	
				пнд	160	43,00	
				сталь	350	34,35	
Шахтеров,55	Западный	49 кв.	2007	чугун	150	49,90	6584
				чугун	200	2,40	
Шахтеров,63	Западный	49 кв.	2009	пнд	160	65,30	6603
Октябрьская,19	Западный	47 кв.	1988	чугун	150	125,60	6601
Гончаренуко,5	Западный	кв."А"	2006	чугун	150	56,30	
Юности,19	Восточный					91,00	
Всего:						32033,59	

Магистральные сети водоотведения											
Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер				
Коллектор самотечный по ул.Пушкина от ул.Кузнецкая До ГНС:	Западный		1967								
- ул.Пушкина от ул. Кузнецкая до ул.Интернациональная								а/ц	450	88,60	1154
								а/ц	500	120,30	
								сталь	500	28,00	
								керамика	500	111,60	
								сталь	600	73,60	
								чугун	600	44,50	
- ул.Пушкина от ул.Интернациональная до ул.Лукиянова			1966	сталь	600	673,80	1154				
-ул.Пушкина от ул.Лукиянова до ГНС			1966	сталь	600	2277,13	1154				
Коллектор самотечный от пр.Строителей №2-4 до ул.Интернациональная			1983	сталь	600	433,40	2430				
Коллектор самотечный по 13,12 проездам от напорной части кол-ра КНС №10 до ул.Кузнецкая,11:											
- от КНС №10 до ул.Кузнецкая,40 (проезд.13)			1968	а/ц	450	291,60	1249				
- от ул.Кузнецкая,40 до ул. Кузнецкая,11(проезд 12)				а/ц	450	124,46					
				а/ц	500	431,00					
				керамика	500	43,00					
				чугун	500	267,37					
				сталь	500	8,60					
				а/ц	600	232,50					
				чугун	600	158,90					
Коллектор самотечный по ул.Интернациональная от ул.Пушкина до ул.Пикетная:											
- ул.Интернациональная от ул.Пушкина до ул.Вокзальная			1963	керамика	200	85,90	1999				
- ул.Интернациональная от ул.Вокзальная до ул.Пикетная				керамика	150	241,95					
Коллектор самотечный от пересечения ул.Интернациональная с ул.Пушкина до пр.Шахтеров и до ГНС:											
- ул.Интернациональная от Пушкина до пр.Шахтеров			1979	ж/б	1000	376,05	1999				
- пр.Шахтеров от ул.Интернациональной до ГНС			1963	ж/б	1000	1359,26					

Магистральные сети водоотведения							
Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
				ж/б	1200	1624,01	
Коллектор напорный от ГНС до ГОС две нитки			1994	сталь	600	555,40	2000
				сталь	700	135,60	
				сталь	800	3030,30	
Всего:						12816,83	

Коллекторы ГНС

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Протяженность м.п.	Год завершения строительства
1	Коллектор напорный	От главной насосной станции до городских очистных сооружений (2 нитки)	3721,3	1994
2	Коллектор самотечный	ул. Пушкина от ул. Лукьянова до главной насосной станции	2950,93	1966
3	Коллектор самотечный	ул. Интернациональная		

Бассейн насосной станции перекачки сточных вод ш. Шевякова

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Дворовые сети водоотведения							
Широкий Лог	Шир. Лог		1950	керамика	150	1709,60	1315
Широкий Лог	Шир. Лог		1968	чугун	100	335,00	1321
Широкий Лог	Шир. Лог		1968	керамика	150	325,00	1321
Пром. площадка шахты Томусинская 5-6	ш.Томусинская5-6		1968	чугун	150	974,00	5477
Широкий лог 50	Шир. Лог		1962	керамика	150	40,80	5649
Широкий лог 42а	Шир. Лог		1963	керамика	150	177,50	5866
Широкий лог 43	Шир. Лог		1976	чугун	150	65,05	5830
Широкий лог 44	Шир. Лог		1961	керамика	150	84,95	5831
Широкий лог 45	Шир. Лог		1994	сталь	100	57,85	5832
Широкий лог 46	Шир. Лог		1961	чугун	150	48,65	5833
Широкий лог 52	Шир. Лог		1972	керамика	150	71,50	5835
Широкий Лог, новая сеть	Шир. Лог		2000	сталь	200	592,80	5803
Всего:						4482,70	
Магистральные сети водоотведения							
Коллектор напорный от ш. Шевякова до кв."А"	Шир.Лог		1986	сталь	300	11446,00	5481
Итого:						15928,70	

Бассейн насосной станции перекачки сточных вод №3

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, мп	Инв.номер
Дворовые сети водоотведения							
Коммунистический 24	Восточный	32 кв.	1965	керамика	150	68,10	1312
Чехова 10	Восточный	32 кв.	1965	керамика	150	132,20	1309
50 лет ВЛКСМ 20 (Чехова 2)	Восточный	31 кв.	1959	керамика	150	233,00	1311
Чехова 6	Восточный	31 кв.	1959	керамика	150	41,00	1311
Коммунистический 17	Восточный	31 кв.	1959	керамика	200	105,80	1311
			2005	пнд	160	17,50	
Коммунистический 13	Восточный	31 кв.	1959	керамика	200	182,90	1311
			2005	пнд	160	19,50	
Коммунистический 22	Восточный	32 кв.	1964	керамика	150	79,50	1312
			2006	пнд	160	74,50	
Коммунистический 26 (Чехова 8)	Восточный	32 кв.	1964	керамика	150	98,60	1312
50 лет ВЛКСМ 22	Восточный	26 кв.	1959	керамика	200	104,30	4674
50 лет ВЛКСМ 23	Восточный	26 кв.	1959	керамика	200	95,60	4675
50 лет ВЛКСМ 24	Восточный	26 кв.	1960	керамика	200	52,30	4676
Чехова 1	Восточный	26 кв.	1958	керамика	200	71,10	4688
Чехова 3	Восточный	26 кв.	1959	керамика	150	100,50	4689
Космонавтов 4	Восточный	26 кв.	1959	керамика	200	40,00	4691
Космонавтов 8	Восточный	26 кв.	1960	керамика	150	54,30	4693
Космонавтов 10	Восточный	26 кв.	1957	керамика	150	33,90	4695
Коммунистический 25	Восточный	26 кв.	1959	керамика	150	73,70	4702
Коммунистический 27	Восточный	26 кв.	1959	керамика	150	69,30	4703
Коммунистический 29	Восточный	26 кв.	1960	керамика	150	60,50	4704
Коммунистический 31	Восточный	26 кв.	1960	керамика	150	44,70	4705
Коммунистический 33	Восточный	26 кв.	1962	керамика	150	51,30	4706
			1962	керамика	200	206,00	
Строителей 39	Восточный	23 кв.	1957	чугун	200	167,20	4759
Коммунистический 28	Восточный	27 кв.	1963	керамика	150	61,70	4762
Коммунистический 30	Восточный	27 кв.	1962	керамика	150	54,10	4763
Коммунистический 34	Восточный	27 кв.	1962	керамика	150	60,90	4764
Коммунистический 36	Восточный	27 кв.	1963	керамика	150	52,70	4765
Коммунистический 38	Восточный	23 кв.	1960	чугун	200	103,00	4766
Коммунистический 40	Восточный	23 кв.	1960	керамика	200	33,20	4767
Космонавтов 14	Восточный	27 кв.	1962	керамика	150	51,20	4770
Космонавтов 16	Восточный	27 кв.	1962	керамика	150	78,10	4771
Чехова 7	Восточный	27 кв.	1962	керамика	150	26,00	4772

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр, мм	Протяженность, мп	Инв.номер
Чехова 4	Восточный	31 кв.	2000	керамика	150	130,60	5774
Космонавтов 6(д/с №7)	Восточный	26 кв.	1964	керамика	150	67,50	5864
50 лет ВЛКСМ 20а (к/т "Кузбасс")	Восточный	31 кв.	1956	керамика	150	140,20	6003
Всего:						3136,50	
магистральные сети водоотведения							
Напорный коллектор от КНС3 до пр.Строителей(до пр.Коммунистический,20)	Восточный		1963	сталь	200	49,30	1155
				керамика	300	50,00	
Коллектор самотечный от пр.50 лет Комсомола,23-24 до поворота на ул.Чехова	Восточный		1963	керамика	250	246,70	1203
Коллектор самотечный по ул.Чехова от перекрестка с пр.50 лет Комсомола до пр.Коммунистический	Восточный		1963	керамика	250	258,00	1203
Коллектор самотечный по пр.Коммунистический от Коммун.38 до КНС №3	Восточный		1968	керамика	200	222,70	1201
				керамика	250	270,40	
			2000	чугун	300	194,50	
Всего:						1291,60	

Бассейн насосной станции перекачки сточных вод №4

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Дворовые сети водоотведения							
50 лет ВЛКСМ 37	Восточный	13-15 кв.	1964	керамика	150	121,90	1314
Г.Королевой (военкомат)	Восточный	гор.парк	1988	керамика	200	95,50	2827
		гор.парк	1999	чугун	200	93,72	
50 лет ВЛКСМ 36	Восточный	13-15 кв.	1976	керамика	150	85,00	4634
Лазо 46	Восточный	13-15 кв.	1977	чугун	150	104,80	4626
50 лет ВЛКСМ 25	Восточный	21 кв.	1962	керамика	150	92,35	4677
50 лет ВЛКСМ 26	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	34,50	4678
50 лет ВЛКСМ 27	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	60,10	4679
50 лет ВЛКСМ 28	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	65,50	4680
50 лет ВЛКСМ 30	Восточный	13-15 кв.	1963	керамика	150	90,70	4681
50 лет ВЛКСМ 32	Восточный	13-15 кв.	1963	керамика	150	71,30	4682
50 лет ВЛКСМ 33	Восточный	13-15 кв.	1963	керамика	150	85,00	4683
				керамика	200	143,00	
50 лет ВЛКСМ 34	Восточный	13-15 кв.	1963	керамика	150	85,80	4684
50 лет ВЛКСМ 35	Восточный	13-15 кв.	1962	керамика	150	63,50	4685
50 лет ВЛКСМ 41	Восточный	12 кв.	1970	керамика	350	55,85	4686
50 лет ВЛКСМ 43	Восточный	12 кв.	1970	керамика	250	82,80	4687

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
			1970	керамика	350	24,00	
50 лет ВЛКСМ 45	Восточный	12 кв.	1971	керамика	200	160,50	4795
50 лет ВЛКСМ 47	Восточный	12 кв.	1970	керамика	150	81,05	4796
Космонавтов 3	Восточный	21 кв.	1962	керамика	150	22,50	4690
			2008	пнд	160	48,00	
Космонавтов 7	Восточный	21 кв.	1962	керамика	150	78,60	4692
Космонавтов 9	Восточный	21 кв.	1962	керамика	150	51,40	4694
Космонавтов 11	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	48,95	4696
Коммунистический 35	Восточный	21 кв.	1960	керамика	150	72,32	4707
Коммунистический 37	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	31,60	4708
Коммунистический 39	Восточный	21 кв.	1960	керамика	150	52,30	4709
Коммунистический 41	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	53,00	4710
			2010	пнд	160	19,50	
Коммунистический 43	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	30,78	4711
Ермака 14	Восточный	12 кв.	1970	керамика	150	119,23	4714
			1970	керамика	200	34,00	
			1970	керамика	250	56,44	
Ермака 18	Восточный	12 кв.	1970	керамика	150	110,24	4715
			1970	керамика	200	20,30	
Г. Королевой 9	Восточный	12 кв.	1970	керамика	150	155,37	4716
Г. Королевой 13	Восточный	12 кв.	1970	керамика	200	117,80	4717
Весенняя 3	Восточный	13-15 кв.	1961	керамика	150	82,20	4718
Весенняя 4	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	46,50	4719
Весенняя 5	Восточный	13-15 кв.	1962	керамика	150	113,30	4720
Весенняя 7	Восточный	13-15 кв.	1963	керамика	150	69,80	4721
Весенняя 8	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	94,28	4722
Весенняя 10	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	50,34	4723
Весенняя 12	Восточный	21 кв.	1961	керамика	150	64,60	4724
50 лет ВЛКСМ 38	Восточный	13-15 кв.	1964	керамика	150	49,30	4792
50 лет ВЛКСМ 38	Восточный	13-15 кв.	2014	пнд	160	24,00	4792
Лазо 38	Восточный	13-15 кв.	1964	керамика	150	123,20	4806
Лазо 40	Восточный	13-15 кв.	1964	керамика	150	57,10	4808
Лазо 48	Восточный	13-15 кв.	1976	керамика	150	187,85	4809
			2009	пнд	160	14,60	
Космонавтов 5 (ШРМ)	Восточный	21 кв.	1995	керамика	150	51,50	5288
Лазо 44 (д/с № 18)	Восточный	13-15 кв.	1995	керамика	150	180,00	5285
Лазо 42 (д/с № 19)	Восточный	13-15 кв.	1995	чугун	200	101,52	5284
50 лет ВЛКСМ 36 а (УПК)	Восточный	13-15 кв.	1995	керамика	150	238,50	5320

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Г. Королевой 15 (больница)	Восточный	12 кв.	1964	керамика	150	89,40	5647
Г. Королевой 11(школа №12)	Восточный	12 кв.	1971	керамика	150	133,50	5863
Весенняя 6(д/с №13)	Восточный	21 кв.	1962	керамика	150	112,00	5864
50 лет Комсомола 39, (хирургический корпус)	Восточный	13-15 кв.	1965	керамика	150	68,19	5957
Весенняя 9 (ДК"Распадский")	Восточный	13-15 кв.	1980	керамика	200	51,50	6028
			1980	чугун	200	168,67	
Березовая 1А,стадион Томусинец	Восточный	12 кв.	1972	чугун	150	505,20	6381
			1972	чугун	200	63,50	
			1972	керамика	200	57,10	
Лазо,32	Восточный	3 кв.	2008	чугун	150	173,35	6576
50 лет Комсомола,35А	Восточный	13-15 кв.	2011	чугун	150	72,30	6580
Всего:						5862,50	
магистральные сети водоотведения							
Разгрузочный коллектор 12 квартала (от ул.Г.Королевой13 до КНС №4)	Восточный		1970	керамика	400	495,50	1188
Напорный коллектор от КНС №4 до ул.50 лет ВЛКСМ 19	Восточный		2008	чугун	300	340,01	1205 ?
Коллектор самотечный по пр.50 лет Комсомола от дома 39 до КНС №4	Восточный		1963	чугун	200	24,50	1203
				керамика	250	122,10	
				керамика	300	752,65	
Всего:						1734,76	

Бассейн насосной станции перекачки сточных вод №5

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Дворовые сети водоотведения							
Ермака 15	Восточный	2 кв.	1981	чугун	200	124,80	2150
Ермака 17	Восточный	2 кв.	1991	керамика	150	63,30	4352
Ермака 2	Восточный	11 кв.	1962	чугун	100	79,50	4619
Г.Королевой 7	Восточный	12 кв.	1971	керамика	150	23,20	4621
		12 кв.	1971	керамика	200	109,25	4621
Лазо 10	Восточный	2 кв.	1952	керамика	150	48,20	4698
Ермака 10	Восточный	11 кв.	1971	керамика	150	97,40	4712
Ермака 12	Восточный	11 кв.	1970	керамика	150	95,52	4713
Лазо 10 (был адрес Березовая 6)	Восточный	2 кв.	1952	керамика	150	90,10	4725
Лазо 10 (был адрес Березовая 8)	Восточный	2 кв.	1952	керамика	150	43,40	4726
Г. Королевой 5(шк.-инт. №5)	Восточный	11 кв.	1960	керамика	150	446,90	5289
Лазо 12	Восточный	2 кв.	1995	чугун	300	206,66	5326

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Лазо 14	Восточный	2 кв.	1996	чугун	150	44,60	5372
Больничный городок	Восточный	бол.гор.	1959	керамика	150	39,55	5665
		бол.гор.	1959	чугун	150	690,45	5665
Всего:						2202,83	
Магистральные сети водоотведения							
Коллектор самотечный по ул.Луговая от Ермака,21 до кол-ра от больничного городка до КНС №5	Восточный		1963	керамика	300	35,50	1201
				чугун	400	131,50	
				сталь	300	37,10	
Коллектор самотечный по ул.Ермака 23,25,27,ул.Луговая, 6,8, ул.Лазо,24 до ул.Луговая	Восточный		1963	чугун	150	305,30	1201
				керамика	200	52,50	
Коллектор самотечный от домов ул.Ермака2 - ул.Ермака,15а до ул.Луговая)	Восточный		1963	керамика	150	257,90	1201
Коллектор самотечный от больничного городка до КНС №5				керамика	200	288,10	
	Восточный		1963	керамика	200	412,07	1201
				керамика	300	94,08	
Напорная канализация от КНС№5 вдоль больницы Г.Королевой 15 до пр.50 лет Комсомола,43	Восточный		1963	чугун	200	180,00	1201
Коллектор по ул.Ермака от дома 15а до перекр.ул.Луговая-ул.Ермака	Восточный		1980	чугун	200	117,60	1201
Всего:						1911,65	

Бассейн насосной станции перекачки сточных вод №6

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Дворовые сети водоотведения							
Горького 29 Б	Притомский		1983	керамика	150	84,6	2357
				пнд	160	52,6	
				керамика	200	113,00	
Сибирская 1	Притомский		2011	керамика	300	103,4	4735
				пнд	160	140	
Сибирская 1 и вдоль больницы от д.Сибирская 2			1958	керамика	200	115,4	
Сибирская 2	Притомский		1958	керамика	100	31,40	4736
Сибирская 3	Притомский		2003	пнд	160	15,00	4737
Сибирская 4	Притомский		1958	керамика	100	29,00	4738
Сибирская 5	Притомский		2003	пнд	160	25,00	4739
Сибирская 6	Притомский		1958	керамика	100	18,40	4740

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Сибирская 7	Притомский		2003	пнд	160	28,00	4741
Сибирская 8	Притомский		1958	керамика	100	28,70	4742
Сибирская 9	Притомский		2003	пнд	160	32,00	4743
Фестивальная 8	Притомский		1957	керамика	100	87,40	4744
Фестивальная 9	Притомский		1962	керамика	150	65,60	4745
Фестивальная 9				керамика	200	51,1	
Фестивальная 10	Притомский		1957	керамика	150	125,50	4746
Горького 51а (д/с №23)	Притомский		1997	керамика	150	126,70	5520
				керамика	200	80,2	
Комсомольская32а	Притомский		1990	чугун	150	141,50	5851
Фестивальная 16	Притомский		1996	чугун	150	129,17	6007а
Горького 29 Г(общезитие)	Притомский		1989	керамика	200	121,28	4747
Всего:						1744,95	
Магистральные сети водоотведения							
Коллектор от КНС6 до НСт.№12(О.С.)	Притомский		1979	сталь	600	1524,8	1569
Коллектор по ул.Фестивальная от перекр.Сибирская-Фестивальная до КНС №6	Притомский		1967	керамика	300	584,9	1248
Всего:						2109,70	

Бассейн насосной станции перекачки сточных вод №7

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Дворовые сети водоотведения							
Строителей 38	Восточный	24-28 кв.	1963	керамика	150	53,60	4758
Строителей 43	Восточный	23 кв.	1957	керамика	200	63,50	4760
Строителей 45	Восточный	23 кв.	1959	керамика	200	65,70	4761
Коммунистический 42	Восточный	23 кв.	1961	керамика	150	51,50	4768
			2008	пнд	160	20,00	4768
Коммунистический 44	Восточный	23 кв.	1961	чугун	150	88,00	4769
Весенняя 16	Восточный	23 кв.	1961	чугун	150	47,00	4773
			1961	керамика	200	35,00	4773
Весенняя 20	Восточный	24-28 кв.	1962	керамика	150	88,60	4774
Весенняя 22	Восточный	24-28 кв.	1963	керамика	150	59,00	4775
Весенняя 26	Восточный	24-28 кв.	1989	керамика	150	48,60	4776
Весенняя 28	Восточный	24-28 кв.	1966	керамика	150	97,30	4777
Кузнецкая 38	Восточный	24-28 кв.	1967	керамика	150	74,70	4790
Кузнецкая 40	Восточный	24-28 кв.	1966	керамика	150	88,80	4791
Лазо 50	Восточный	13-15 кв.	1965	керамика	150	92,70	4810

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Лазо 52	Восточный	13-15 кв.	1965	керамика	150	98,95	4811
Лазо 54	Восточный	13-15 кв.	1965	керамика	150	75,30	4812
Строителей 47	Восточный	13-15 кв.	1964	керамика	150	71,10	4813
Строителей 49	Восточный	13-15 кв.	1963	керамика	150	67,90	4814
Строителей 51	Восточный	13-15 кв.	1963			учтен в №4816	4816
Строителей 53	Восточный	13-15 кв.	1963	керамика	150	66,80	4815
Строителей 55	Восточный	13-15 кв.	1963	керамика	150	173,12	4816
Строителей 57	Восточный	13-15 кв.	1963	керамика	150	78,70	4817
Строителей 61	Восточный	13-15 кв.	1965	керамика	150	107,50	4818
Весенняя 11	Восточный	13-15 кв.	1964	керамика	150	72,50	4828
Весенняя 13	Восточный	13-15 кв.	1963	керамика	150	102,30	4829
Весенняя 26	Восточный	24-28 кв.	1993	керамика	150	131,65	4886
			2009	пнд	160	95,60	4886
Строителей 59 (школа № 20)	Восточный	13-15 кв.	1995	керамика	150	290,20	5283
Кузнецкая 36	Восточный	24 кв.	1953	керамика	150	157,30	5861
Строителей 51а (д/сад № 17)	Восточный	13-15 кв.	1964	керамика	150	68,90	6277
Всего:						2631,82	
Магистральные сети водоотведения							
Коллектор самотечный от пр.Строителей 63 до КНС №7	Восточный		1963	керамика	250	725,10	1155
Коллектор напорный от КНС №7 до пр.Строителей	Восточный		1963	сталь	200	139,00	1155
Коллектор самотечный по ул.Весенняя от д.№28 до пр.Строителей	Восточный		1966	керамика	200	274,30	1201
Всего:						1138,40	

Бассейн насосной станции перекачки сточных вод №8

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Дворовые сети водоотведения							
Кузнецкая 7	Восточный	41 кв.	1971	керамика	150	181,50	1302
Строителей 18	Восточный	29 кв.	1972	керамика	150	276,91	1306,1307,1308
Строителей 25	Восточный	32 кв.	1965	керамика	150	45,40	1309
			2009	пнд	160	22,00	
Строителей 21 (Комарова 13)	Восточный	32 кв.	1964	керамика	150	97,35	1312
Коммунистический 20	Восточный	32 кв.	1965	керамика	150	70,90	1312
Юдина 11	Восточный	36 кв.	1952	керамика	150	141,50	1313
Строителей 11	Восточный	36 кв.	1952	керамика	150	47,90	1313

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Строителей 15	Восточный	36 кв.	1952	керамика	150	170,70	1313
Строителей 17(д/сад №55)	Восточный	36 кв.	1952	керамика	150	61,30	1313
Строителей 19	Восточный	36 кв.	1952	керамика	150	98,77	1313
Комарова 12	Восточный	36 кв.	1952	керамика	150	75,80	1313
Строителей 2	Восточный	41 кв.	1976	керамика	150	29,60	1630
Кузнецкая 6	Восточный	41 кв.	1983	керамика	150	88,78	2439
Кузнецкая 8	Восточный	41 кв.	1983	чугун	400	184,00	2439
Юдина 18	Восточный	41 кв.	1983	керамика	150	64,30	2439
Юдина 20	Восточный	41 кв.	1983	чугун	300	47,60	2439
Строителей 9	Восточный	40 кв.	1966	керамика	150	137,90	4613
Кузнецкая 4	Восточный	40 кв.	1970	керамика	150	32,60	4666
Кузнецкая 5	Восточный	40 кв.	1966	керамика	150	84,80	4667
Юдина 12	Восточный	40 кв.	1966	керамика	150	93,00	4668
Строителей 1	Восточный	40 кв.	1967	керамика	150	104,50	4669
				керамика	200	87,50	
Строителей 3	Восточный	40 кв.	1967	керамика	150	61,10	4670
				керамика	200	84,80	
Строителей 4	Восточный	41 кв.	1984	керамика	150	93,80	4671
Строителей 26	Восточный	24-28 кв.	1965	керамика	150	54,80	4749
				сталь	200	19,00	
Строителей 27	Восточный	27 кв.	1961	керамика	150	59,40	4750
Строителей 28	Восточный	24-28 кв.	1964	керамика	200	63,90	4751
				керамика	300	41,20	
Строителей 29	Восточный	27 кв.	1957	керамика	150	33,80	4752
Строителей 30	Восточный	24-28 кв.	1962	керамика	150	106,50	4753
Строителей 33	Восточный	27 кв.	1962	керамика	150	30,80	4755
Строителей 35	Восточный	27 кв.	1962	керамика	150	72,30	4756
Строителей 37	Восточный	23 кв.	1961	керамика	200	97,40	4757
Юности 3	Восточный	24-28 кв.	1971	керамика	150	143,60	4778
Строителей 41	Восточный	23 кв.	1995	керамика	150	46,72	5328
Строителей 13 (д/с № 24)	Восточный	36 кв.	1992	керамика	150	102,60	5401
Строителей 23 (школа № 6)	Восточный	32 кв.	1992	керамика	150	127,30	5400
Строителей 7(сдали как Юдина 17)д/с№33	Восточный	40 кв.	1969	керамика	150	69,00	5521
Коммунистический 32 (ГОВД)	Восточный	27 кв.	2000	асбестоцемент	150	68,20	5799
				керамика	200	25,3	
				чугун	200	29,9	
				сталь	200	51,3	
Строителей 5	Восточный	40 кв.	1969	керамика	150	150,20	5858

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Строителей 17, д/сад №55	Восточный	36 кв.	1969	чугун	100	22,57	к 1313
Строителей 10 (ДК "Ленина")	Восточный	37-38 кв.	1962	чугун	100	68,95	6029
				чугун	250	188,3	
Всего:						4127,35	
магистральные сети водоотведения							
Коллектор от КНС №7 по пр.Строителей доСК 80 (пр.Строит.23- шк.№6)	Восточный		1963	керамика	300	291,40	1155
				керамика	400	353,50	
Коллектор самотечный по пр.Строителей от пр. Коммунистический,20 -шк. №6-до ул.Комарова	Восточный		1963	керамика	300	88,00	1155
				керамика	350	62,50	
				керамика	400	85,70	
				чугун	400	429,40	
				железобетон	500	110,73	
-напорная часть от КНС №8 до пр.Строителей №2-4	Восточный		1983	чугун	250	44,80	2430
				сталь	600	76,60	
Всего:						1542,63	

Бассейн насосной станции перекачки сточных вод №9

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Дворовые сети водоотведения							
50 лет ВЛКСМ 1-2	Восточный	39 кв.	1967	керамика	150	94,70	1318
50 лет ВЛКСМ 3 (центр образов.)	Восточный	39 кв.	1967	керамика	150	109,50	5437
50 лет ВЛКСМ 4-5	Восточный	39 кв.	1967	керамика	200	97,15	1318
50 лет ВЛКСМ 5а	Восточный	39 кв.	1993	чугун	150	51,30	5907
50 лет ВЛКСМ 9	Восточный	35 кв.	1964	керамика	150	69,90	4617
50 лет ВЛКСМ 10	Восточный	35 кв.	1966	керамика	150	268,60	4672
50 лет ВЛКСМ 15 (общезитие)	Восточный	31 кв.	1968	чугун	100	69,70	6042
50 лет ВЛКСМ 18 (больница)	Восточный	31 кв.	1969	керамика	150	100,55	5646
50 лет ВЛКСМ 19	Восточный	31 кв.	1967	керамика	150	85,50	4673
				керамика	200	33,40	
Комарова 1	Восточный	31 кв.	1959	керамика	150	147,50	1311
Комарова 2	Восточный	35 кв.	1967	керамика	150	85,81	1316
Комарова 2 а	Восточный	35 кв.	1988	керамика	150	37,68	4045
Комарова 3	Восточный	31 кв.	1963	асбестоцемент	150	99,00	4697
Комарова 4	Восточный	35 кв.	1967	керамика	150	101,07	4620
Комарова,6	Восточный	35 кв.	1972	чугун	150	69,00	6608
Комарова 9	Восточный	32 кв.	1964	керамика	150	74,70	1312
Коммунистический 1	Восточный	39 кв.	1967	керамика	150	124,30	1318

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Коммунистический 2	Восточный	40 кв.	1967	керамика	150	148,00	1317
			2005	пнд	160	86,30	
Коммунистический 3	Восточный	39 кв.	1967	керамика	150	115,40	1318
Коммунистический 4	Восточный	40 кв.	1967	керамика	150	131,84	1317
			2005	пнд	160	30,40	
Коммунистический 5	Восточный	39 кв.	1967	керамика	150	159,30	1318
Коммунистический 6	Восточный	40 кв.	1967	керамика	150	179,28	1317
			2005	пнд	160	65,30	
Коммунистический 7	Восточный	35 кв.	1967	керамика	150	131,50	1316
			2006	пнд	160	20,00	
Коммунистический 8 (Юдина 9)	Восточный	36 кв.	1952	керамика	150	35,00	1313
			2005	пнд	160	51,20	
Коммунистический 9	Восточный	35 кв.	1960	керамика	150	82,00	5855
Коммунистический 10	Восточный	36 кв.	1952	керамика	150	79,00	1313
Коммунистический 11	Восточный	35 кв.	1967	керамика	200	174,28	1316
			2005	пнд	160	19,50	
Коммунистический 12	Восточный	36 кв.	1952	керамика	150	99,50	1313
Коммунистический 14	Восточный	36 кв.	2005	пнд	100	22,00	1313
			2005	пнд	160	30,00	
			1952	керамика	150	56,00	
Коммунистический 16 (Комарова 10)	Восточный	36 кв.	1952	керамика	150	40,00	1313
Коммунистический 18 (Комарова 7)	Восточный	32 кв.	1964	керамика	150	133,00	1312
			2005	пнд	160	44,00	
Коммунистический 19	Восточный	31 кв.	1967	керамика	150	116,50	4701
Крытый каток "Кристалл"	Восточный	31 кв.	2002	керамика	150	70,75	5954
				чугун	300	24,80	
Кузнецкая 3	Восточный	39 кв.	1971	керамика	200	24,80	1301
Юдина 1 (см.примечание далее)	Восточный	35 кв.	1963	керамика	200	108,20	4618
Кузнецкая 3 см.№1301	Восточный	39 кв.					1318
Юдина 2	Восточный	39 кв.	1967	керамика	150	149,30	1318
Юдина 5	Восточный	35 кв.	1967	керамика	150	87,80	1316
Юдина 5а(д/с №16)	Восточный	35 кв.	1966	керамика	150	39,00	5857
				чугун	150	57,50	
Всего:						4330,81	
магистральные сети водоотведения							
Коллектор самотечный по пр.50 лет ВЛКСМ от 50 лет Комсомола,19 до КНС №9	Восточный		1967	асбестоцемент	350	561,55	1205
				чугун	400	455,95	
				сталь	400	4,00	

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Коллектор самотечный по пр.Коммунистический от дома №17 до ул.Кузнецкая,1	Восточный		2011	пнд	160	12,00	1206
				чугун	300	149,00	
			1967	керамика	300	614,49	
			2011	сталь	300	104,22	
Напорный коллектор от КНС№9 до квартала А (две нитки)	Восточный-Западный		2000	сталь	400	308,20	5806
Всего:						2209,41	

Бассейн насосной станции перекачки сточных вод №10

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Дворовые сети водоотведения -бассейн КНС №10							
50 лет Комсомола 40	Восточный	4а-5а кв.	1980	чугун	150	38,00	4793
50 лет Комсомола 42	Восточный	4а-5а кв.	1976	керамика	150	107,00	1596
				чугун	150	37,50	1596
50 лет Комсомола 44	Восточный	4а-5а кв.	1971	керамика	150	111,60	4794(был1297)
				керамика	200	70,40	4794
50 лет Комсомола 46	Восточный	4а-5а кв.	1972	керамика	150	112,08	1296
				керамика	200	47,10	1296
50 лет Комсомола 48	Восточный	4а-5а кв.	1972	керамика	300	68,55	1296
				керамика	350	79,70	1296
50 лет Комсомола 50 (Универсам)	Восточный	4а-5а кв.	1973	керамика	150	106,45	1294
50 лет Комсомола 51	Восточный	101 кв.	1978	керамика	150	38,30	4797
50 лет Комсомола 52	Восточный	4а-5а кв.	1974	керамика	150	120,80	4798
50 лет Комсомола 53	Восточный	101 кв.	1973	керамика	200	154,20	4633
50 лет Комсомола 54 (д/с № 39)	Восточный	4а-5а кв.	1995	керамика	150	84,30	5282
50 лет Комсомола 56	Восточный	4а-5а кв.	1978	керамика	150	73,20	4622
50 лет Комсомола 57	Восточный	101 кв.	1974	керамика	150	74,30	4799
50 лет Комсомола 58	Восточный	4а-5а кв.	1974	керамика	150	101,20	1293
50 лет Комсомола 59(д/сад №35)	Восточный	101 кв.	1980	керамика	150	64,80	6279
50 лет Комсомола 60	Восточный	4а-5а кв.	1973	керамика	300	132,80	1304
				асбестоцемент	300	214,40	1304
50 лет Комсомола 61	Восточный	101 кв.	1974	керамика	150	60,65	4800
				асбестоцемент	300	22,00	4800
50 лет Комсомола 62 (д/с №36)	Восточный	4а-5а кв.	1979	керамика	150	66,00	2443
50 лет Комсомола 63	Восточный	101 кв.	1973	керамика	250	98,50	4801
				керамика	300	94,70	4801
50 лет Комсомола 64	Восточный	4а-5а кв.	1978	керамика	150	92,35	4802

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
50 лет Комсомола 65	Восточный	101 кв.	1992	чугун	150	320,18	6457
50 лет ВЛКСМ 66	Восточный	4а-5а кв.	1980	керамика	150	30,00	2443
			2013	пнд	160	43,00	2443
50 лет Комсомола 67,69	Восточный	101 кв.	1974	керамика	250	159,90	4803
			1995	сталь	250	19,00	4803
50 лет Комсомола 70	Восточный	101 кв.	1975	керамика	150	90,23	4804
50 лет Комсомола 71	Восточный	101 кв.	1974	керамика	150	65,67	4804
				чугун	150	24,80	4804
				керамика	200	17,97	4804
				чугун	200	20,00	4804
				керамика	250	16,15	4804
База МУП "Водоканал"	Восточный	101 кв.	1975	керамика	200	278,90	6380
Кузнецкая 48	Восточный	4а-5а кв.	1973	керамика	150	194,30	1303
Кузнецкая 49 (д/с № 34)	Восточный	4а-5а кв.	1981	чугун	200	58,00	5660
Кузнецкая 50	Восточный	4а-5а кв.	1977	керамика	150	53,20	4823
Кузнецкая 51(школа №10)	Восточный	4а-5а кв.	1978	керамика	150	29,00	5862
				керамика	250	100,50	5862
				сталь	250	32,50	
Кузнецкая 52	Восточный	4а-5а кв.	1977	керамика	150	37,77	4824
Кузнецкая 53	Восточный	4а-5а кв.	1974	керамика	150	213,10	4824
Кузнецкая 54	Восточный	4а-5а кв.	1974	керамика	150	109,40	4825
Кузнецкая 57	Восточный	101 кв.	1985	керамика	150	28,00	4826
Кузнецкая 59	Восточный	101 кв.	1975	керамика	150	148,34	4827
				керамика	200	107,84	4827
				чугун	200	29,30	4827
Кузнецкая 61	Восточный	101 кв.	1986	керамика	150	99,95	2663
Кузнецкая 63	Восточный	101 кв.	1986	чугун	150	83,70	2703
Кузнецкая 65(д/сад №46)	Восточный	101 кв.	1989	чугун	200	162,00	6281
				чугун	300	363,60	6281
Лазо,25	Восточный	101 кв.	1974	керамика	200	105,20	6525
Лазо 30	Восточный	4а-5а кв.	1973	керамика	150	112,00	4807
Лазо 31	Восточный	4а-5а кв.	1972	керамика	150	122,40	4805
Лазо 33 (школа № 24)	Восточный	4а-5а кв.	1974	керамика	150	142,00	5467
Лазо 35	Восточный	4а-5а кв.	1972	керамика	150	93,10	1297
				керамика	200	45,00	
Лазо 37	Восточный	4а-5а кв.	1992	керамика	400	учтен в магистральной сети №1201	

Адрес	Район	Квартал	Год постройки	Материал	Диаметр,мм	Протяженность,мп	Инв.номер
Лазо 39	Восточный	4а-5а кв.	1972	керамика	150	109,42	1298
Лазо 41	Восточный	4а-5а кв.	1972	керамика	150	66,30	1305
				керамика	200	103,50	1305
				керамика	250	53,00	1305
				керамика	300	34,50	1305
Лазо 43	Восточный	4а-5а кв.	1972	керамика	150	62,60	5483
				керамика	200	36,50	5483
				керамика	300	25,30	5483
Строителей 67	Восточный	4а-5а кв.	1975	керамика	150	32,30	1299
				керамика	200	26,30	1299
				чугун	200	29,40	
Строителей 69	Восточный	4а-5а кв.	1978	керамика	200	35,50	4819
Строителей 71	Восточный	4а-5а кв.	1973	керамика	150	108,00	4820
			2012	пнд	250	11,60	4820
Строителей 73	Восточный	4а-5а кв.	1984	керамика	150	34,10	4821
				керамика	200	21,50	4821
			2012	пнд	250	37,80	4821
Сыркаши (школа-интернат №11)	Восточный	п. Сыркаши	2005	асбестоцемент	200	376,20	6305
Всего:						7030,70	
магистральные сети водоотведения							
Напорный кол-ор от КНС №10	Восточный	квартал 7-9	1968	чугун	300	43,00	1249
				асбестоцемент	450	60,49	
Коллектор самотечный от пр.50 лет Комсомола,61 до дома48	Восточный	кв.101-кв.4а-5а	1973	керамика	300	144,20	1201
				чугун	300	66,65	
Коллектор самотечный от пр.50 лет Комсомола,46-48 до КНС №10) (проезд 22)	Восточный	кв.4а-5а	1971	керамика	350	146,60	1201
				керамика	400	118,70	
				асбестоцемент	500	664,15	
Всего:						1243,79	