

Приложение
к постановлению администрации
Мысковского городского округа
«___» _____ 2025 года



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Мысковского городского округа

г. Мыски, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
Термины и определения	8
Введение	11
Цели разработки схемы водоснабжения и водоотведения.....	13
Задачи разработки схемы водоснабжения и водоотведения.....	13
Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Мысковского городского округа».....	14
 1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и деление на эксплуатационные зоны	14
 1.2. Территории Мысковского городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения	21
 1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны 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	23
 1.3.1. Состояние существующих источников водоснабжения и водозaborных сооружений	26
 1.3.2. Существующие сооружения очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	32
 1.3.3. Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	34
 1.3.4. Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	34
 1.3.5 Существующие технические и технологические проблемы, возникающие при водоснабжении Мысковского городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	51
 1.3.6 Работа централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	52
 1.4 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	53
 1.5 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).....	54
Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения».....	55
 2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	55

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Мысковского городского округа.....	57
Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»	58
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	58
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	62
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 Мысковского городского округа (пожаротушение, полив и др.).....	62
3.4. Фактическое потребление населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	63
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	66
13.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Мысковского городского округа	67
3.6. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Мысковского 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	70
3.7. Централизованные системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	72
3.8. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	72
3.9. Территориальная структура потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	77
3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	78
3.11. Фактические и планируемые потери горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	79
3.12. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	81
3.13. Расчет требуемой мощности водозaborных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	81
3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	82
Раздел 4. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения».....	83

4.1. Основные мероприятия по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	84
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	84
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	93
4.3.1. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует	94
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	94
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	94
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа и их обоснование	95
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	95
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	95
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	95
4.10. Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества	95
4.11. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта	96
4.12. Сокращение потерь воды при ее транспортировке	96
4.13. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации	96
4.14. Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоеффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды	97
Раздел 5. «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»	98
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	98
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.)	98
Раздел 6. «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»	101
6.1. Разбивка по годам оценки стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	101

6.2. Разбивка по годам оценки 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.....	101
Раздел 7. «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения» на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения	104
7.1. Показатели качества воды	104
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	108
7.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)	110
7.4. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	110
Раздел 8. «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию».....	111
Раздел 9. «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа».....	112
9.1. Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны.....	112
9.2. Результаты 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	115
9.3 Технологические зоны водоотведения, зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения	118
9.4. Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	120
9.5. Состояние и функционирование 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.	120

В СООТВЕТСТВИИ С ПРИКАЗОМ МИНСТРОЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 05.08.14 № 437/ПР «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И (ИЛИ) ВОДООТВЕДЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО ИЗНОСА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И (ИЛИ) ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОБЪЕКТОВ НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ХОЛОДНОГО И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, И ПОРЯДКА

ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНИТОРИНГА ТАКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ», ИЗНОС ТРУБОПРОВОДОВ И ДРУГИХ, НЕДОСТУПНЫХ ДЛЯ ОСМОТРА СООРУЖЕНИЙ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО СРОКАМ СЛУЖБЫ, КАК СООТНОШЕНИЕ ФАКТИЧЕСКИ ПРОСЛУЖЕННОГО ВРЕМЕНИ К СРЕДНЕ- НОРМАТИВНОМУ СРОКУ СЛУЖБЫ. НОРМАТИВЫ ПЕРИОДИЧНОСТИ РЕМОНТОВ И СРОКОВ СЛУЖБЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦЕ 54.	121
9.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.	131
9.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	133
9.8. Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения.	133
9.9. Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа.	134
9.10 Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения Мысковского городского округа, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения Мысковского городского округа, 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.	135
10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.	137
10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.	137
10.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.	141
10.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.	141
10.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Мысковского городского округа.	141
Раздел 11. «Прогноз объема сточных вод».	146
11.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.	146
11.2 Структура централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).	146
11.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам .	147
11.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.	147

11.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	148
Раздел 12. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения».....	149
12.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	149
12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	152
12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	153
12.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	154
12.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.	154
12.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.	156
12.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.	157
12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения. ...	157
Раздел 13. «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения».....	158
13.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды.	160
13.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	161

Термины и определения

водное хозяйство – деятельность в сфере изучения, использования, охраны водных объектов, а также предотвращения и ликвидации негативного воздействия вод;

водоподготовка – обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

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

водоотведение – прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

водопроводная сеть – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

гарантирующая организация – организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления округа, 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;

канализационная сеть – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

качество и безопасность воды (далее - качество воды) – совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

коммерческий учет воды (далее также - коммерческий учет) – определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

не централизованная система холодного водоснабжения – сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или

пользования ограниченного круга лиц;

питьевая вода – вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйствственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

состав и свойства сточных вод – совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

техническая вода – вода, подаваемая с использованием централизованной или не централизованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

транспортировка воды (сточных вод) – перемещение воды (сточных вод), осуществляющееся с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

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

централизованная система горячего водоснабжения – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения).

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

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

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

Введение

Под системой водоснабжения подразумеваются комплекс инженерных сооружений и установок, необходимых по техническим условиям, взаимосвязанных и предназначенных для забора воды, подъема и создания требуемого напора, очистки и подготовки, хранения и транспортировки к месту потребления.

Система водоснабжения состоит из следующих основных элементов: водозаборных сооружений, насосных станций первого, второго, третьего подъема, станций подкачки, водонапорных башен или гидропневматических устройств, резервуаров чистой воды, водоводов, магистральных и разводящих сетей, охлаждающих устройств, трубопроводов с арматурой и КП.

Системы водоснабжения классифицируются по следующим признакам:

1. По роду обслуживаемых объектов:

- городские;
- поселковые;
- промышленные;
- сельскохозяйственные;
- железнодорожные;

2. По назначению:

- хозяйственно-питьевые;
- производственные;
- пожарные.

3. По взаимной связи отдельных систем водоснабжения:

- совмещенные, где все элементы служат для хозяйственного, противопожарного и производственного водопровода;
- раздельные системы, где все элементы являются самостоятельными.

4. По роду водоисточников:

- подземные источники;
- поверхностные источники.

5. По числу обслуживаемых объектов:

- местные системы для отдельного объекта;
- групповые системы для нескольких объектов.

6. По способу подачи воды:

- напорные;
- самотечные.

Выбор схемы и системы водоснабжения следует производить на основании сопоставления возможных вариантов ее осуществления с учетом особенностей объекта или группы объектов, требуемых расходов воды на различных этапах их развития, источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и обеспеченности ее подачи.

Для различных вариантов должны быть обоснованы:

- источники водоснабжения и их использование для тех или иных потребителей;
- степень централизации системы и целесообразность выделения локальных систем водоснабжения;
- объединение или разделение сооружений водоводов и сетей различного назначения;
- зонирование системы водоснабжения, использование регулирующих емкостей, применение станций регулирования и насосных станций подкачки;
- применение объединенных или локальных систем обратного водоснабжения;
- использование отработанных вод одним из предприятий (цехом, установкой, технологической линией) для производственных нужд других предприятий (цехов, установок, технологических линий), а также для поливки территории и зеленых насаждений;
- использование очищенных производственных и бытовых сточных вод, а также аккумулированного поверхностного стока для производственного водоснабжения, орошения и обводнения водоемов;
- целесообразность организации замкнутых циклов или создания замкнутых систем водопользования.

Система водоснабжения населенных пунктов в зависимости от местных условий и принятой схемы водоснабжения должна обеспечивать:

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

Разработка схемы водоснабжения (схемы водоснабжения и водоотведения) направлена на обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов, а также на развитие централизованных систем.

Это следует из постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Цели разработки схемы водоснабжения и водоотведения

Обеспечение доступности горячего и холодного водоснабжения, водоотведения с использованием централизованных систем.

Обеспечение водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства РФ, рационального водопользования.

Развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий, в том числе энергосберегающих.

Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

Задачи разработки схемы водоснабжения и водоотведения

Некоторые задачи разработки схемы водоснабжения:

Реконструкция и строительство централизованной сети магистральных и уличных водоводов для качественного снабжения водой населения и юридических лиц.

Реконструкция существующих сетей и канализационных насосных станций с заменой изношенных участков сети и оснащением современным энергоэффективным оборудованием.

Модернизация объектов инженерной инфраструктуры путём внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий.

Установка приборов учёта.

Обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объёмом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

Раздел 1 «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Мысковского городского округа»

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения и деление на эксплуатационные зоны

Мысковский городской округ – муниципальное образование в составе Кемеровской области-Кузбасса.

Мысковский городской округ расположен на левом берегу реки Томь при впадении в нее реки Мрас-Су. Протяженность города с запада на восток 19 км, с юга на север 10 км полосой вдоль железной дороги.

Мысковский городской округ пересекает железнодорога Новокузнецк - Абакан и автодорога Ленинск-Кузнецкий - Междуреченск, связывающая Мысковский городской округ с соседними - на западе в 60 км с крупным городом области Новокузнецком и на востоке в 30 км с городом Междуреченском.



Рисунок 1. Мысковский городской округ

Площадь Мысковского городского округа в современных границах

составляет 72 269,9 га.

В состав современного Мысковского городского округа входят населенные пункты: г. Мыски, поселок Подобас, поселок Тутуяс, поселок Берензас, поселок Аксас, поселок Бородино, поселок Балбынь, поселок Кольчезас, поселок Сельхоз, поселок Чувашка, поселок Казас, поселок Чуазас, поселок Березовый, поселок Камешек, поселок Тоз.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и промышленных предприятий являются подземные воды Подобасско-Тутуяской депрессии конгломеративной пачки Абашевской свиты юрских отложений, залегающие на глубине 100 – 120 м.

В настоящее время в Кемеровской области-Кузбассе основными водными ресурсами являются реки, озера и подземные воды.

В пределах области всего учтено и классифицировано рек общей протяженностью 16479 км.

Все реки области принадлежат к бассейну реки Оби, впадающей в Карское море.

Амплитуда колебаний уровня воды варьируется в широких пределах от 1 до 8 м. в весеннее половодье и 1-2 м в период дождевых паводков.

Сложные природно-климатические условия региона обуславливают большие колебания водности рек по годам. Модуль годового стока изменяется от 1-50 л/с с км.

По своим физико-географическим и геолого-гидрологическим характеристикам территория Кемеровской области весьма благоприятна для формирования и сохранения значительных запасов высококачественных подземных вод, в том числе источников лечебных и истоковых вод.

В большинстве районов Кузбасса успешно эксплуатируются аллювиальные песчано- гравийно-галичниковые отложения со значительными дебитами грунтовых вод верхних горизонтов.

Водоснабжение многих городов и поселков осуществляется за счет водозаборов на поймах рек, где наблюдается теснейшая гидрологическая связь между режимом подземных, грунтовых вод и режимами поверхностного стока.

Прогнозные эксплуатационные ресурсы подземных вод Кемеровской области составляют 66778 л/сек.

Использование пресных подземных вод в пределах Кемеровской области направлено на хозяйственно-питьевое водоснабжение промышленных

и с/х объектов, техническое водоснабжение промышленных предприятий и, частично, для орошения засушливых земель.

Большое значение для централизованного водоснабжения имеют подземные воды юрских отложений, в настоящее время используемые далеко от своих возможностей. Основными потребителями этих вод в настоящее время является Мысковский городской округ. В сельском хозяйстве воды юрских отложений используются не полностью.

Водоснабжение населенных пунктов городского округа производится из артезианских скважин №№ 801, 802, 803, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 816, 817, 818, 819, 820, 825, 826, 827, 828, 1, 2.

Водопотребление коммунального сектора городского округа осуществляется по районам посредством 24-х скважин, находящихся в эксплуатации МКП МГО «Водоканал»:

Центральная часть;
Микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК;
Микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС;
Поселок Чувашка, Подобас, Берензас.

На территории поселения эксплуатируются двадцать четыре водозаборные скважины с подземными источниками, обеспечивающими питьевые и хозяйствственно-бытовые нужды, соответственно:

Центральная часть - артезианские скважины №№ 801, 802, 803, 808, 809, 810, 813;
Микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК - артезианские скважины №№ 805, 806, 807, 811, 812;
Микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС - артезианские скважины №№ 814, 816, 817, 818, 819, 820;
поселок Чувашка - артезианская скважина № 825;
поселок Подобас - артезианские скважины №№ 826, 827,
поселок Берензас - артезианская скважина № 828.

Организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение на территории Мысковского городского округа, является МКП МГО «Водоканал».

МКП МГО «Водоканал» имеет лицензию на пользование участками недр для добычи подземных вод, что подтверждает регулируемый характер деятельности.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;

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

В Мысковском городском округе обеспечение нужд населения, организаций, учреждений и промышленных предприятий осуществляется существующей централизованной системой хозяйственно-питьевого водоснабжения.

По состоянию на 01.01.2025 г. на территории Мысковского городского округа зарегистрировано 369 организаций различных форм собственности в том числе:

торговая деятельность 307;

бытовые услуги – 35;

общественное питание – 27.

В систему централизованного водоснабжения входит комплекс сооружений и устройств, обеспечивающих снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Мысковский городской округ имеет централизованную систему водоснабжения II категории согласно СП 31.13330.2012, оснащенную объединенными хозяйственно-питьевыми и производственными водопроводами при численности жителей в них от 5 до 50 тыс. чел.

Численность населения по состоянию на 01.01.2025 г. согласно официальному сайту администрации Мысковского городского округа (Рисунок 2) составляет 40685 человек (М.: Росстат, 2025).

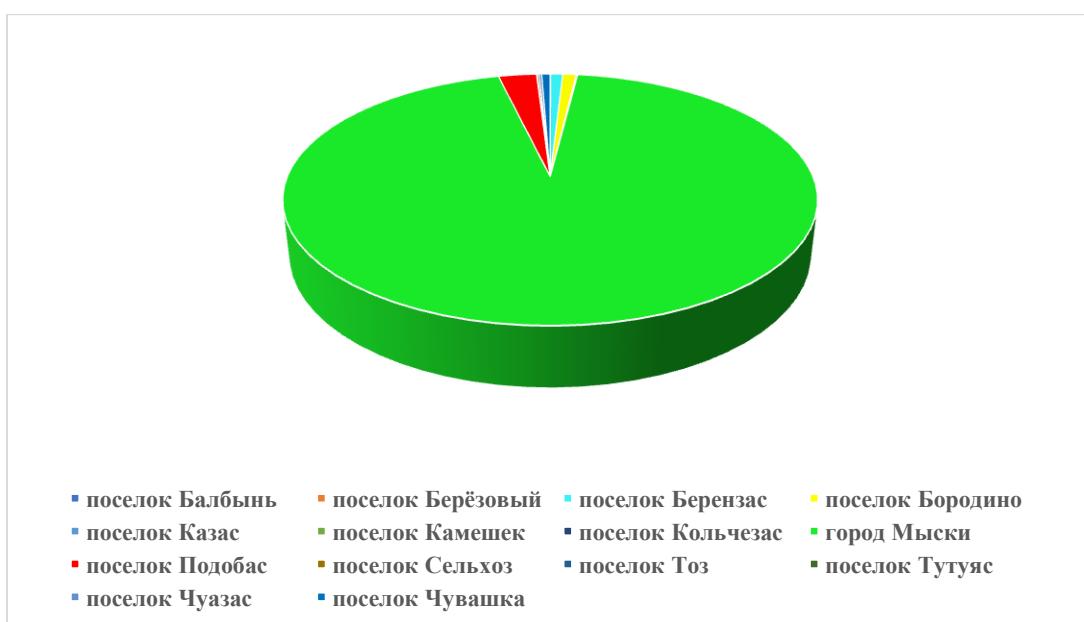


Рисунок 2. Численность населения по состоянию на 01.01.2025 г.

поселок Аксас 0 человек, Балбынъ 7 человек, поселок Берёзовый 6 человек, поселок Берензас 360 человек, поселок Бородино 399 человек, поселок Казас 29 человек, поселок Камешек 5 человек, поселок Кольчезас 7 человек, город Мыски 38343 человек, поселок Подобас 1126 человек, поселок Сельхоз 6 человек, поселок Тоз 19 человек, поселок Тутуяс 55 человек, поселок Чуазас 74 человек, поселок Чувашка 249 человек.

Исходя из условий рельефа местности города, этажности застройки и с учетом уже сложившейся городской системы водоснабжения г. Мыски делится на 6 зон водоснабжения:

1. Централизованная система водоснабжения в Центральной части обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения;
- промышленных предприятий;
- предприятий торговли и общественного питания;
- тушение пожаров.

2. Централизованная система водоснабжения микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения;
- промышленных предприятий;
- предприятий торговли и общественного питания;
- тушение пожаров.

3. Централизованная система водоснабжения микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения;
- промышленных предприятий;
- предприятий торговли и общественного питания;
- тушение пожаров.

4. Централизованная система водоснабжения п. Подобас обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения;
- предприятий торговли и общественного питания;
- тушение пожаров.

5. Централизованная система водоснабжения п. Чувашка обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения;
- предприятий торговли и общественного питания;
- тушение пожаров.

6. Централизованная система водоснабжения п. Берензас

обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения;
- предприятий торговли и общественного питания;
- тушение пожаров.

Таблица 1. Характеристика технологических зон централизованных систем водоснабжения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Состав объектов	Производительность, тыс.м ³ /сут.
1	Микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	Скважина № 814; Скважина № 816; Скважина № 817; Скважина № 818; Скважина № 819; Скважина № 820; Водопроводная насосная станция 2-го подъема ВНС № 822: -резервуары чистой воды – 2 шт. Водопроводная насосная станция 2-го подъема ВНС № 823: - хлораторная; - резервуары чистой воды – 3 шт.	3,492 тыс. м ³ /сут
2	Микрорайон жилой застройки. ТУ ЗЖБК	Скважина №805; Скважина № 806; Скважина № 811; Скважина № 812 (резерв); Скважина № 809: - резервуары чистой воды – 1 шт. Скважина № 807; Станция очистки подземных вод (СОПВ): - главный корпус; - фильтры с загрузкой инертными материалами – 7 шт.; - дегазаторы – 3 шт.;	3,66 тыс. м ³ /сут
3	Центральная часть	Скважина № 801; Скважина № 802; Водопроводная насосная станция 2-го подъема ВНС № 821: - хлораторная; - резервуары чистой воды – 3 шт.; Скважина № 803; Скважина № 808; Скважина № 810; Скважина № 813: - водонапорная башня; Скважина № 1; Скважина № 2	11,8 тыс. м ³ /сут
4	п. Подобас	Скважина № 826: - водонапорная башня; Скважина № 827: - водонапорная башня	0,422 тыс. м ³ /сут
5	п. Берензас	Скважина № 828; водонапорная башня – 1 шт.	0,05 тыс. м ³ /сут

6.	п. Чувашка	Скважина № 825 водонапорная башня – 1 шт.	0,1 тыс. м ³ /сут
----	------------	--	------------------------------

Скважины обеспечены зонами санитарной охраны первого пояса, размеры которых соответствуют нормативным значениям 30 метров.

Зоны санитарной охраны первого пояса огорожены забором, благоустроены и озеленены.

Эксплуатация зон санитарной охраны соблюдается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

1.2. Территории Мысковского городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Мысковском городском округе не охвачены централизованной системой водоснабжения поселки Бородино, Балбынь, Кольчезас, Сельхоз, Аксас, Тутуяс, Чуазас, Березовый, Камешек, Тоз, Казас.

Площадь Мысковского городского округа на 01.01.2025 г. неохваченной холодным водоснабжением составила 4 735,61 га, в том числе: ул. Аккольская, ул. Чульжанова (далее по тексту район Акколь), ул. Чайковского, ул. Радужная, ул. Дружная (далее по тексту район Карчит), ул. Лесхозная, ул. Карьерная, ул. Дом отдыха (далее по тексту район Лесхоз), ул. Уренгольская, ул. Акцирнерная, ул. Ручейная, ул. Куреинская, ул. Арбачакова, ул. Сибиргинская, ул. Центральная, ул. Садовая, ул. Туписковая (далее по тексту район Фантазия), ул. Тензинская, ул. Фасадная, ул. Славянская (далее по тексту район Тетенза), пер. Земляничный, ул. Удачная, ул. Дачная, ул. Вишневая, пер. Медовый, пер. Водный, пер. Березовая роща, ул. Пасечная, пер. Ягодный, пер. Фруктовый, пер. Радостный, ул. Российской, ул. Spartaka, ул. Раздольная (далее по тексту район М. Тетенза), ул. Алюминиевая, ул. Левологовая, ул. Гвардейская, ул. Правологовая, ул. Гвардейская (далее район Нагорный)

Общая площадь территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения, составляет 783,43 Га – 16,88 % общей территории города.

Таблица 2. Площади территории, не охваченной централизованной системой холодного водоснабжения

№ пп	Населенный пункт	Площадь общая, Га	без централизованной системы холодного водоснабжения		
			Га	(% от общ.)	
1	г. Мыски	Центральная часть	район Акколь	19,55	
2			район Карчит	138	
3			район Тetenза	59,4	
4			район М. Тetenза	174	
			район Лесхоз		
			район Фантазия		
5			Центральная часть	1430	
6		микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	461	
7			район Нагорный	290	
8		микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	830	
9			п. Подобас	326	
10			п. Тутуяс	258	
11			п. Берензас	71	
12			п. Аксас	75	
13			п. Бородино	168	
14			п. Балбынь	20,31	
15			п. Кольчезас	44,81	
16			п. Сельхоз	15,86	
17			п. Чувашка	117	
18			п. Казас	36,23	
19			п. Чуазас	80	
20			п. Березовый	50,1	
21			п. Камешек	28,55	
22			п. Тоз	42,8	
	Всего		4735,61	783,43	
				16,54	

Общая площадь территории, не охваченной централизованной **системой горячего водоснабжения**, составляет 4206,21 Га - 88,8 % общей территории города (таблица 6) без учета земель сельскохозяйственного назначения. Структура территорий без ГВС включает главным образом поселки, не входящие в состав г. Мыски и частный сектор на окраинах города.

Таблица 3. Площади территории, не охваченной централизованной системой горячего водоснабжения

№ пп	Населенный пункт		Площадь общая, Га	без централизованной системы ГВС			
				Га	(% от общ.)		
1	г. Мыски	Центральная часть	район Акколь	19,55	19,55		
2			район Карчит	138	138		
3			район Тetenза	59,4	59,4		
4			район М. Тetenза	174	174		
			район Лесхоз		100		
			район Фантазия		100		
5			Центральная часть	1430	1172,6		
6		микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	461	396,5		
7			район Нагорный	290	290		
8		микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	830	622,5		
9		п. Подобас		326	326		
10		п. Тутуяс		258	258		
11		п. Берензас		71	71		
12		п. Аксас		75	75		
13		п. Бородино		168	168		
14		п. Балбынь		20,31	20,31		
15		п. Кольчезас		44,81	44,81		
16		п. Сельхоз		15,86	15,86		
17		п. Чувашка		117	117		
18		п. Казас		36,23	36,23		
19		п. Чуазас		80	80		
20		п. Березовый		50,1	50,1		
21		п. Камешек		28,55	28,55		
22		п. Тоз		42,8	42,8		
	Всего			4735,61	4206,21		
					88,8		

1.3. Технологические зоны водоснабжения, зоны 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

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

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

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

нецентраллизованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для личного пользования или пользования ограниченного круга лиц.

По состоянию на 01.07.2025 года, зона централизованного водоснабжения охватывает 83,45 % жилищного фонда Мысковского городского округа.

В границах зон нецентраллизованного водоснабжения, как правило, это индивидуальная жилая застройка, пользование водой осуществляется из индивидуальных скважин, устраиваемых на территориях самих приусадебных участков.

Согласно стратегии социально-экономического развития Мысковского городского округа на период до 2035 года, уровень обеспеченности жилищного фонда Мысковского городского округа централизованным водоснабжением на 01.07.2025 год составляет 83,45 % от общей площади жилого фонда.

На территории остальной части, как правило, это усадебная застройка, водоснабжение осуществляется из индивидуальных скважин на территориях приусадебных участков – нецентраллизованное водоснабжение.

Учитывая тот факт, что, как правило, для усадебной застройки используются выгребные ямы, то качество потребляемой ими воды в ряде

случаев не отвечает требованиям санитарных норм. Одновременно есть угроза попадания сточных вод в подземные водоносные пласти, используемые для водоснабжения.

Границами технологических зон водоснабжения являются границы централизованных систем водоснабжения г. Мыски, п. Подобас, п. Казас, п. Чувашка и п. Берензас.

Перечень централизованных систем водоснабжения Мысковского городского округа:

1	мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	Потребители Мысковского городского округа; г. Мыски; микрорайон жилой застройки «ТУГРЭС»
2	мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	Потребители Мысковского городского округа, г. Мыски, микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК», район Нагорный
3	Центральная часть	Потребители Мысковского городского округа, Центральная часть, район Лесхоз
4	п. Подобас	Потребители Мысковского городского округа, г. Мыски, п. Подобас
5	п. Берензас	Потребители Мысковского городского округа, г. Мыски, п. Берензас
6	п. Чувашка	Потребители Мысковского городского округа, г. Мыски, п. Чувашка

Таблица 4. Количество потребителей территории, охваченных технологическими зонами с централизованной системой водоснабжения

Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2030	2035
Количество потребителей, чел.	35525	35318	34893	34587	34159	33725	33725	33725	33725

В границах данных технологических зон водоснабжения обеспечиваются нормативные значения напора (давления) и расчетного (договорного) расхода воды.

Согласно техническому обследованию (2020г.) состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений представлено в Акте обследования.

1.3.1. Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Процесс обеспечения потребителей водным ресурсом условно разделен на две составляющих:

- забор воды на источнике;
- транспортировка воды для всех категорий потребителей.

В хозяйственном ведении МКП МГО «Водоканал» находятся:

- 24 скважины;
 - 128 800 погонных метров водопроводных сетей (диаметром 25-300 мм);
 - 3 насосные станции 2 подъема;
 - 5 водонапорных башен;
- 7 резервуаров чистой воды;
2 станции очистки воды.

На территории поселения эксплуатируются двадцать четыре водозаборных скважины с подземными источниками, обеспечивающими питьевые и хозяйственно-бытовые нужды, соответственно:

Центральная часть - артезианские скважины №№ 1,2 (район Лесхоз), 801, 802, 803, 808, 809, 810, 813 (район Фантазия);

Микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК - артезианские скважины №№ 805, 806, 807 (район Нагорный), 811, 812;

Микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС - артезианские скважины №№ 814, 816, 817, 818, 819, 820;

поселок Чувашка - артезианская скважина № 825;

поселок Подобас - артезианские скважины №№ 826, 827;

поселок Берензас - артезианская скважина № 828 (Б/Л).

Местоположение и географические координаты скважин приведены в таблице 5.

Таблица 5. Географическое расположение скважин

№ пп	Местоположение скважины	№ сква- жины	Год постройк и	Географические координаты					
				Северная широта			Восточная долгота		
				Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды

№ пп	Местоположение скважины	№ сква- жины	Год постройки	Географические координаты					
				Северная широта			Восточная долгота		
				Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	Центральная часть	801	1974	53	42	23	87	46	09
2	Центральная часть	802	1974	53	42	22	87	46	10
3	Центральная часть	803	1978	53	42	47	87	45	21

№ пп	Местоположение скважины	№ сква- жины	Год постройки	Географические координаты					
				Северная широта			Восточная долгота		
				Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
4	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	805	1970	-	-	-	-	-	-
5	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	806	1970	-	-	-	-	-	-
6	район Нагорный	807	1952	53	44	22	87	40	32
7	Центральная часть	808	1990	53	43	21	87	45	42
8	Центральная часть	809	1990	-	-	-	-	-	-
9	Центральная часть	810	1984	-	-	-	-	-	-
10	район Лесхоз	1							
11	район Лесхоз	2							
12	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	811	1999	-	-	-	-	-	-
13	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	812	1999	-	-	-	-	-	-
14	район Фантазия	813	1997	53	41	21	87	49	11
15	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	814	1990	53	45	36	87	38	14
16	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	816	1960	53	45	35	87	38	14
17	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	817	1953	53	45	31	87	38	05
18	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	818	1960	53	45	40	87	38	02
19	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	819	1952	53	45	43	87	38	17
20	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	820	1952	53	45	08	87	38	30
21	п. Чувашка	825	2001	53	35	50	87	48	48

№ пп	Местоположение скважины	№ сква- жины	Год постройк и	Географические координаты					
				Северная широта			Восточная долгота		
				Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
22	п. Подобас	826	1988	53	45	51	87	39	16
23	п. Подобас	827	1960	53	45	15	87	37	53
24	п. Берензас	828	1988	53	43	28	87	37	08

Характеристики скважин подземных источников воды предоставлены в таблице 6.

Таблица 6. Характеристики скважин подземных источников воды

№ пп	Адрес привязки скважины	№ скважины	Глубина, м	Дебит, м ³ /час		Марка насоса	Максимальная величина отбора, м ³ /сут
				от	до		
1	Центральная часть	801	-	118	160	ЭЦВ-10-120-60	120x24
2	Центральная часть	802 (резервная)	-	87	120	ЭЦВ-10-120-60	120x24
3	Центральная часть	803	-	48	63	ЭЦВ-10-65-110	65x24
4	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	Скважина должна быть закрыта, не имеет ЗСО. 805 Качество воды - неудовлетворительное. Работает ввиду дефицита воды				ЭЦВ-12-160-65	160x24
5	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	806 (резервная)				ЭЦВ-10-65-110	65x24
6	район Нагорный	807	91,5	39,24	39,24	ЭЦВ-8-25-125	25x24
7	Центральная часть	808	-	51	63	ЭЦВ-10-65-65	65x24
8	Центральная часть	809	-	-	-	ЭЦВ-5-6,5-80	6,5x24
9	Центральная часть	810	-	25	40	ЭЦВ-8-40-90	40x24
10	район Лесхоз	1 (резервная)				ЭЦВ-5-6,5-100	6,5x24
11	район Лесхоз	2				ЭЦВ-5-6,5-100	6,5x24
12	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	811	-	50	63	ЭЦВ-10-65-110	65x24
13	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	812 (нерабочая)	-	31	40	ЭЦВ-8-16-90	16x24
14	район Фантазия	813	111,0	7	10	ЭЦВ-5-6,5-80	6,5x24
15	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	814	86,0	21,2	21,2	ЭЦВ-10-65-65	65x24
16	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	816	36,5	37,6	43,2	ЭЦВ-10-65-65	65x24
17	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	817	33,5	7,6	28,8	ЭЦВ-8-25-100	25x24
18	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	818	38,5	23,76	23,76	ЭЦВ-6-16-90	16x24
19	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	819	38,8	34,56	34,56	ЭЦВ-8-40-90	40x24
20	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	820	22,0	2,6	15	ЭЦВ-8-25- 100	25x24

№ пп	Адрес привязки скважины	№ скважины	Глубина, м	Дебит, м³/час		Марка насоса	Максимальная величина отбора, м³/сут
				от	до		
21	п. Чувашка	825	70,0	6,48	18	ЭЦВ-5-6,5-80	6,5x24
22	п. Подобас	826	100,0	11,88	11,88	ЭЦВ-5-6,5-80	6,5x24
23	п. Подобас	827				ЭЦВ-5-6,5-80	6,5x24
24	п. Берензас	828	-	-	-	ЭЦВ-5-6,5-80	6,5x24

Износ водозаборных сооружений на 01.07.2025 года представлен в таблице 7.

Таблица 7. Износ водозаборных сооружений на 01.07.2025 года

Показатель	Износ водозаборных сооружений на 01.07.2025 год	% износа ВЗУ/ оборудован ия
микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	Оборудование всех скважин находится в удовлетворительном состоянии средний износ составляет более 43 %. На ВНС № 823 насосное оборудование имеет износ 25%. Насос 1Д315-50 находится в аварийном состоянии. На ВНС № 822 насос № 1 имеет износ более 80 %, частые выходы из строя, состояние не удовлетворительное. Трубопроводы обвязки насосных агрегатов станций 2-го подъема (ВНС № 822, ВНС № 823), окрашены, но имеют коррозионный износ, имеются следы подтеков на фланцевых соединениях и сварочных швах. Хомуты на трубопроводах. Большинство задвижек эксплуатируются с момента ввода в эксплуатацию и имеют износ зеркала задвижек , износ составляет более 80 %. РЧВ требуют очистки и промывки. Обваловка резервуаров частично разрушена талыми водами и осадками. Сильный износ зданий скважины № 814 и ВНС № 823 - износ более 80%, требуется капитальный ремонт. Подземные воды не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01 по показателям общему железу и марганец.	67,5/88,5
микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК, район Нагорный район Фантазия	Оборудование скважин № 805, 806, 809 находится в аварийном или пред аварийном состоянии средний износ составляет более 89%. Напорные трубопроводы всех скважин подвергнуты коррозии. Насосное оборудование СОПВ находится в аварийном состоянии. Насос № 2 К 160/30 и насос № 1 1Д 200-90б находятся в нерабочем состоянии. В целом все технологическое оборудование СОПВ (фильтры и дегазаторы) имеют сильный коррозионный износ и нарушение герметичности емкостей. Фильтры № 5 - 7 находятся в нерабочем состоянии. Множественные течи сальников задвижек, большинство задвижек имеют износ более 70%. РЧВ требуют очистки и промывки. Обваловка резервуаров	56/85,5

Показатель	Износ водозаборных сооружений на 01.07.2025 год	% износа ВЗУ/ оборудован ия
	частично разрушена талыми водами и осадками. Сильный износ зданий скважин № 806 и № 812 - износ более 80%, требуется капитальный ремонт.	
Центральная часть	Оборудование скважин № 801, 802, 803 находится в аварийном или предаварийном состоянии средний износ составляет более 92%. Напорные трубопроводы всех скважин подвергнуты коррозии. На ВНС № 821 насосное оборудование имеет износ более 80 %, частые выходы из строя, состояние не удовлетворительное. Трубопроводы обвязки насосных агрегатов ВНС № 821, окрашены, но имеют коррозионный износ, Большинство задвижек эксплуатируются с момента ввода в эксплуатацию и имеют износ зеркала задвижек , износ составляет более 70% Сильный износ зданий ВНС № 821 и Лаборатории - износ более 80%, требуется капитальный ремонт. Отсутствие ЗСО I пояса скважин № 1 и № 2. Подземные воды не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01 по показателям общему железу и марганец.	65/73,1
п. Подобас	Оборудование скважины № 827 износ составляет 90%. Напорные трубопроводы скважин подвергнуты коррозии. Водонапорная башня скважины № 826 подвергнута коррозии, нарушение герметичности. Сильный износ здания скважины № 827 - износ более 80%, требуется капитальный ремонт. Подземные воды не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01 по показателям общему железу, марганец, запах (60о).	80/92,5
п. Берензас	Оборудование скважины № 828 имеет износ 85%. Напорный трубопровод скважины подвергнут коррозии. Водонапорная башня подвергнута коррозии, нарушение герметичности. Подземные воды не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01 по показателям общему железу, марганец, запах (60о).	60/85
п. Чувашка	Напорный трубопровод скважины подвергнут коррозии. Емкость подвергнута сильной коррозии, множественные трещины и дыры. Выведен из технологии и ремонту не подлежит Подземные воды не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01 по показателям общему железу, марганец, запах (60о).	60/55

Примечание: Данные приняты из Акта технического обследования СВС и ВО.

1.3.2. Существующие сооружения очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Механическая очистка воды осуществляется фильтровальными колоннами. Биологическая очистка воды осуществляется методом хлорирования.

В Центральной части хлораторная в соответствии со СНиП 2.04.02-84 п.п. 14.3 должна быть вынесена за пределы узла или заменена на современную станцию комплексной очистки воды (УФ- очистка и гипохлорит натрия).

В микрорайоне жилой застройки ТУ ГРЭС для биологической очистки поднятой воды применяется хлорирование.

В микрорайоне жилой застройки ТУ ЗЖБК - станция обезжелезивания, с обеззараживанием гипохлоритом натрия. Производительность станции обезжелезивания принята 6000 м³/сут. (размещена возле скважины № 811).

Существующая степень очистки не в полной мере обеспечивает соответствие передаваемой потребителю воды требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для обеспечения очистки воды до существующих нормативов необходимо применять современные методы очистки и включить в состав станции очистки установку УФ-очистки и установку для обезжелезивания воды.

Схема очистки воды на комплексной станции очистки воды представлена на рисунке 3.

В зависимости от требуемых объемов очищенной воды, фильтры и станции очистки воды имеют широкий спектр производительности от 0,5 до 5000 м³/час.

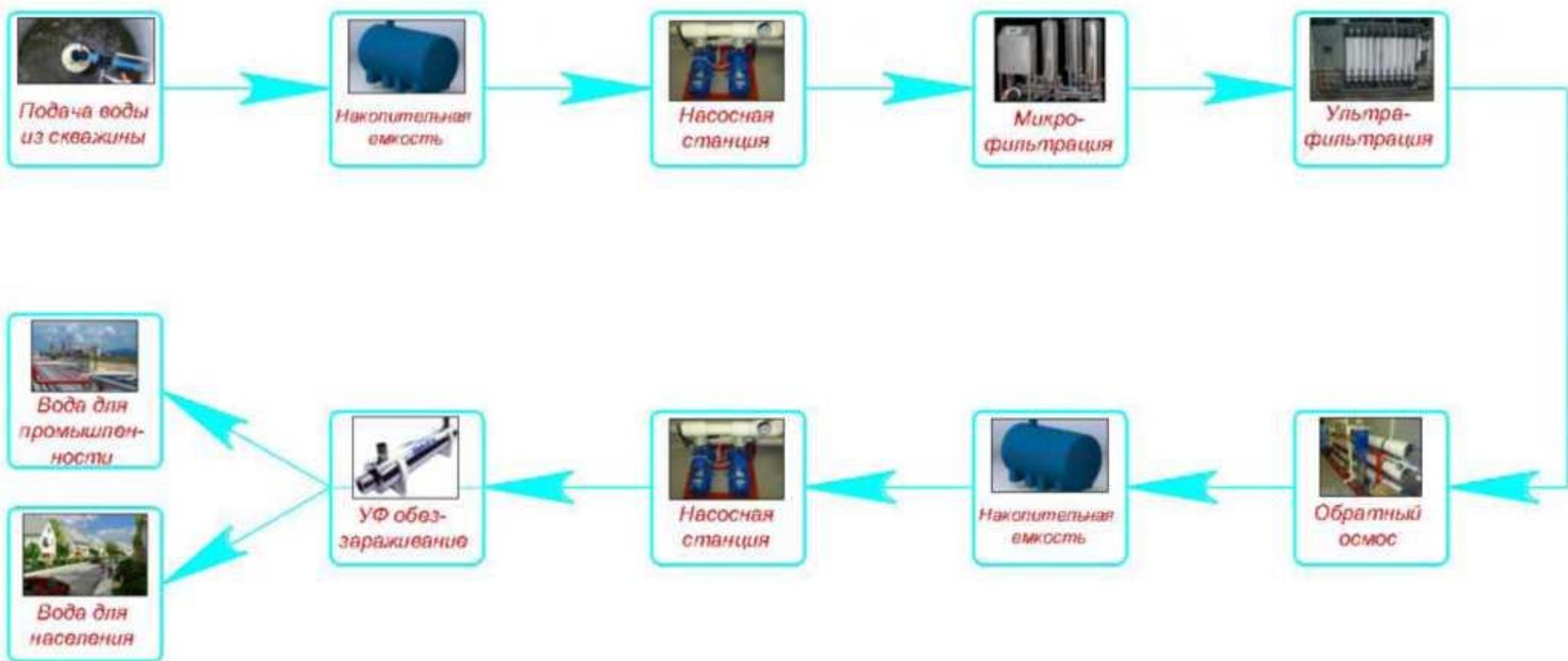


Рисунок 3. Схема очистки воды на комплексной станции очистки воды

1.3.3. Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)

В составе централизованной системы водоснабжения Мысковского городского округа насосных станций нет.

1.3.4. Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Таблица 8. Материал и диаметр трубопроводов по проекту и по исполнительной документации

Показатель	Материал и диаметр трубопроводов по проекту и по исполнительной документации	Протяженность, п.м.
микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	Стальные Ø20....300 мм, Чугунные Ø50....150 мм, ПЭ Ø 32....200 мм	29 940
микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК, район Нагорный район Фантазия	Стальные Ø20.....150 мм, Чугунные Ø150....250мм ПЭ Ø 25....100 мм	30 358
Центральная часть	Стальные Ø20....300 мм, Чугунные Ø100.....150мм ПЭ Ø 32....100 мм	60 622
район Лесхоз		
п. Подобас	Стальные Ø 50 мм, ПЭ Ø 50...63 мм	1 910
п. Берензас	ПЭ Ø 50.....65 мм	2 160
п. Чувашка	ПЭ Ø 50.....100 мм	3 810
ИТОГО	Стальные Ø20...300 мм, Чугунные Ø50...150 мм, ПЭ Ø 32...200 мм	128 800

Таблица 9. Износ трубопроводов на 01.07.2025 года

Показатель	Износ водозаборных сооружений на 01.01.2025 год	% износа
микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	Высокая аварийность на сетях. Большинство запорной арматуры имеет коррозионный износ, течи на фланцевых соединениях. 1959 год ввода в эксплуатацию	Стальные – 89 %; Чугунные – 54%; ПЭ – 26,5%

Показатель	Износ водозаборных сооружений на 01.01.2025 год	% износа
микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК, район Нагорный район М. Тетенза	Состояние водопроводных сетей неудовлетворительно. Высокая аварийность на сетях. Большинство запорной арматуры имеет коррозионный износ, течи на фланцевых соединениях. 1970 год ввода в эксплуатацию	Стальные – 90,3%; Чугунные – 91,6%; ПЭ – 36,5%
Центральная часть	Состояние водопроводных сетей неудовлетворительно. Высокая аварийность на сетях. Большинство запорной арматуры имеет коррозионный износ, течи на фланцевых соединениях. 1974 год ввода в эксплуатацию	Стальные – 88,9%; Чугунные – 91,1%; ПЭ – 29,7%
п. Подобас	В целом состоянии водопроводных сетей хорошее, о чем свидетельствует низкая аварийность. Запорная арматура частично имеет коррозионный износ, течи на фланцевых соединениях. 1988 год ввода в эксплуатацию	ПЭ – 16% Стальные – 64%
п. Берензас	В целом состоянии водопроводных сетей хорошее, о чем свидетельствует низкая аварийность. 1988 год ввода в эксплуатацию	ПЭ-16%
п. Чувашка	В целом состоянии водопроводных сетей хорошее, о чем свидетельствует низкая аварийность. 1999 год ввода в эксплуатацию	ПЭ-22%

Таблица 10. Характеристика трубопроводов

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
Центральная часть г. Мыски						
1	центральные очистные сооружения г. Мыски	2,08	ж/бетон	33	1995	30
2	центральные очистные сооружения г. Мыски	0,175	сталь	50	1995	30
3	центральные очистные сооружения г. Мыски	0,6	сталь	100	1995	30
4	центральные очистные сооружения г. Мыски	0,26	сталь	150	1995	30
5	Центральная часть от ул. Кусургашева 7,9,11 до ВК № 53 по ул. Кузбасской	0,172	ПЭ	110	2004	21
6	Центральная часть г. Мыски ул. Советская 28-48	0,147	чугун	100	1954	71
7	Центральная часть г. Мыски ул. Советская 28-48	0,287	чугун	150	1954	71
8	г. Мыски ул. Безымянная, ул. Боковая, пер. Вербный, ул. Дальняя, ул. Энгельса, ул. Пионерская до пер. Стандартный	1	сталь	100	1993	32

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
9	г. Мыски ул. Безымянная, ул. Боковая, пер. Вербный, ул. Дальняя, ул. Энгельса, ул. Пионерская до пер. Стандартный	1,6	сталь	70	1993	32
10	Центральная часть г. Мыски ул. Красноармейская, ул. Пихтовая, ул. Кирзоводская	1,55	чугун	100	1974	51
11	Центральная часть г. Мыски ул. Красноармейская, ул. Пихтовая, ул. Кирзоводская	1,15	чугун	150	1974	51
12	Центральная часть г. Мыски от водобаков ул. Родниковая, ул. Логовая, ул. Красноармейская, ул. Пихтовая, ул. Пушкина, ул. Чехова, ул. Кузбасская, ул. Кусургашева 5-11, ул. Вахрушева, ул. Первомайская, ул. Олимпийская, ул. Красноярская, ул. Таежная, ул. Ленинградская	10,176	сталь	150	1954	71
13	Центральная часть г. Мыски ул. Серафимовича 4-12	0,414	сталь	100	1978	47
14	Центральная часть г. Мыски магистральный водовод от ВНС 821 до водобаков	1	сталь	300	1978	47
15	Центральная часть г. Мыски ул. Луговая, ул. Красноярская	0,72	сталь	150	1974	51
16	Центральная часть г. Мыски	2,525	сталь	100	1978	47
17	Центральная часть г. Мыски ул. Первомайская, ул. Вахрушева, ул. Кузбасская, ул. Кусургашева	2	чугун	100	1979	46
18	Центральная часть г. Мыски ул. Вахрушева 9-7	0,005	чугун	100	1980	45
19	Центральная часть г. Мыски ул. Вахрушева 9-7	0,029	сталь	108	1980	45
20	Центральная часть г. Мыски ул. Кусургашева 1-5	0,259	сталь	100, 150,	1980	45
21	Центральная часть г. Мыски пер. Весенний, ул. Чкалова	0,16	сталь	50	1988	37
22	Центральная часть г. Мыски ул. Таежная, пер. Прямой, ул. Новая, ул. Библиотечная, ул. Октябрьская, ул. Горького	1,03	сталь	50	1970	55
23	Центральная часть г. Мыски ул. Таежная, пер. Зеленый, ул. Сенная, пер. Милицейский, ул. Луговая, ул. Новая, ул. Ключевая	1,37	сталь	50	1971	54
24	Центральная часть г. Мыски ул. Чехова, ул. Болотная, пер. Знакомый, ул. Таежная	0,48	сталь	50	1972	53
25	Центральная часть г. Мыски ул. Серафимовича, ул. Безымянная,	0,98	сталь	50	1973	52

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
	ул. Коммунистическая, ул. Гаражная, ул. Ленинградская					
26	Центральная часть г. Мыски ул. Кедровская, ул. Первомайская, ул. Деповская, ул. Шоферская, ул. Гаражная	0,97	сталь	50	1974	51
27	Центральная часть г. Мыски ул. Горькова, ул. Лазо, ул. Чкалова, ул. Чехова, ул. Кузбасская, ул. Первомайская, ул. Маяковского	1,66	сталь	50	1975	50
28	Центральная часть г. Мыски ул. Маяковского, ул. Чехова, ул. Кедровская, ул. Пихтовая, ул. Логовая, ул. Чкалова	0,6	сталь	50	1976	49
29	Центральная часть г. Мыски ул. Первомайская, ул. Лазо, ул. Степана Разина	0,31	сталь	50	1977	48
30	Центральная часть г. Мыски Сибиргинская ж/д, ул. Горького, ул. Первомайская, ул. Кедровская, ул. Чкалова, пер. Кирпичный, ул. Пушкина, пер. Верхний, ул. Таежная	1,16	сталь	50	1978	47
31	Центральная часть г. Мыски пер. Знакомый, ул. Таежная, ул. Кордонная, пер. Прямой, ул. Томская	0,345	сталь	50	1979	46
32	Центральная часть г. Мыски ул. Горького, ул. Кедровская, ул. Лесная, ул. Куокова	0,5	сталь	50	1980	45
33	Центральная часть г. Мыски ул. Первомайская, ул. Кузбасская, ул. Промкомбинатская, пер. Зеленый, пер. Знакомый, пер. Ореховый, ул. Болотная	0,86	сталь	50	1981	44
34	Центральная часть г. Мыски ул. Ключевая до ВНС 810	0,36	сталь	50	1982	43
35	Центральная часть г. Мыски ул. Горная	0,16	сталь	50	1983	42
36	Центральная часть г. Мыски ВНС 10 пер. Зелёный, ул. Ключевая	0,2	сталь	50	1986	39
37	Центральная часть г. Мыски ул. Широкая	0,8	сталь	50	1992	33
38	Центральная часть г. Мыски Фантазия	0,914	чугун	100	1997	28
39	Центр родильное отделение, ул. Вахрушева, 23а	0,02	сталь	50	1977	48
40	ул. Серафимовича, ДОУ № 12	0,025	сталь	50	1988	37
41	ул. Первомайская, ДОУ № 14	0,022	сталь	32	1967	58
42	ул. Вахрушева, ДОУ 18	0,035	сталь	32	1980	45
43	ул. Кусургашева, 1а ДОУ № 19	0,035	сталь	50	1992	33
44	ул. Кузбасская, 21а ДОУ 21	0,04	сталь	32	1988	37
45	ул. Вахрушева, 31 шк. 1	0,085	сталь	76	1966	59
46	б-р Юбилейный, 4а шк. № 4	0,05	сталь	32	1980	45
47	ул. Первомайская, 6 шк. 11	0,04	сталь	32	1987	38
48	ул. Первомайская, 35 шк. № 13	0,02	сталь	32	1959	66
49	ул. Первомайская, 17,	0,04	сталь	76	1988	37

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
50	ДОУ № 23					
51	ул. Лермонтова, 5 СЮТУР	0,2	сталь	32	1951	74
52	ул. Первомайская, 15 ГДК	0,014	сталь	100	1965	60
53	ул. Советская, Муз. шк. № 64	0,012	сталь	50	1960	65
54	ул. Первомайская, к/т Звезда	0,032	сталь	100	1958	67
55	ул. Пушкина, 10 Дет. Больница	0,007	сталь	100	1979	46
56	ул. Первомайская, 27, поликлиники, 1	0,039	сталь	100	1973	52
57	Больница, б-р Юбилейный, 2	0,046	сталь	100	1989	36
58	ул. Пушкина, 4а, ДОУ № 17	0,07	сталь	100	1978	47
59	ул. Горная	0,743	ПЭ	100	2003	22
60	ул. Вахрушева, 5	0,018	сталь	25	1961	64
61	ул. Вахрушева, 7	0,002	сталь	80	1979	46
62	ул. Вахрушева, 10	0,014	сталь	25	1959	66
63	ул. Вахрушева, 11	0,012	сталь	25	1951	74
64	ул. Вахрушева, 12	0,009	сталь	25	1957	68
65	ул. Вахрушева, 14	0,008	сталь	25	1958	67
66	ул. Вахрушева, 15	0,008	сталь	80	1982	43
67	ул. Вахрушева, 16	0,007	сталь	25	1958	67
68	ул. Вахрушева, 17	0,009	сталь	25	1950	75
69	ул. Вахрушева, 18	0,007	сталь	25	1957	68
70	ул. Вахрушева, 19	0,012	сталь	25	1950	75
71	ул. Вахрушева, 21	0,016	сталь	80	1972	53
72	ул. Вахрушева, 21а	0,03	ПЭ	32	1983	42
73	ул. Вахрушева, 22	0,016	сталь	50	1972	53
74	ул. Вахрушева, 23	0,009	сталь	80	1976	49
75	ул. Вахрушева, 24	0,016	сталь	80	1972	53
76	ул. Вахрушева, 25	0,01	сталь	80	1976	49
77	ул. Вахрушева, 27	0,014	ПЭ	50	1970	55
78	ул. Вахрушева, 28	0,025	сталь	50	1984	41
79	ул. Вахрушева, 29	0,011	сталь	80	1977	48
80	ул. Вахрушева, 31	0,008	ПЭ	50	1980	45
81	ул. М. Горького, 6	0,016	ПЭ	32	1994	31
82	ул. М. Горького, 23	0,005	ПЭ	32	1979	46
83	ул. М. Горького, 30	0,049	сталь	25	1958	67
84	ул. М. Горького, 31	0,013	сталь	80	1987	38
85	ул. М. Горького, 32	0,008	сталь	25	1955	70
86	ул. М. Горького, 36	0,011	сталь	80	1984	41
87	ул. М. Горького, 40	0,008	сталь	80	1985	40
88	ул. Кузбасская, 14	0,006	сталь	80	1993	32
89	ул. Кузбасская, 18	0,015	сталь	80	1984	41
90	ул. Кузбасская, 20	0,01	сталь	80	1983	42
91	ул. Кусургашева, 1	0,022	сталь	32	1980	45
92	ул. Кусургашева, 3	0,028	ПЭ	32	1981	44
93	ул. Кусургашева, 5	0,022	ПЭ	50	1980	45

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
94	ул. Кусургашева, 7	0,005	сталь	80	1980	45
95	ул. Кусургашева, 9	0,005	сталь	80	1981	44
96	ул. Кусургашева, 11	0,005	сталь	80	1982	43
97	ул. Куюкова, 6	0,033	сталь	80	1991	34
98	ул. Олимпийская, 4	0,009	сталь	80	2000	25
99	ул. Олимпийская, 5	0,03	сталь	80	1983	42
100	ул. Олимпийская, 6	0,009	сталь	80	1995	30
101	ул. Олимпийская, 7	0,015	сталь	80	1989	36
102	ул. Олимпийская, 9	0,032	сталь	80	1987	38
103	ул. Олимпийская, 17	0,035	сталь	80	1987	38
104	ул. Первомайская, 2	0,008	ПЭ	32	1962	63
105	ул. Первомайская, 9	0,014	сталь	25	1962	63
106	ул. Первомайская, 11	0,017	сталь	50	1962	63
107	ул. Первомайская, 12	0,022	сталь	50	1959	66
108	ул. Первомайская, 14	0,006	сталь	50	1961	64
109	ул. Первомайская, 26	0,024	сталь	80	1988	37
110	ул. Первомайская, 28	0,022	сталь	80	1992	33
111	ул. Первомайская, 29	0,014	сталь	50	1990	35
112	ул. Первомайская, 30	0,007	сталь	80	1989	36
113	ул. Первомайская, 33	0,012	сталь	40	1960	65
114	ул. Пушкина, 2	0,01	сталь	80	1979	46
115	ул. Пушкина, 3	0,006	сталь	25	1959	66
116	ул. Пушкина, 4	0,013	сталь	80	1973	52
117	ул. Пушкина, 5	0,005	сталь	80	1975	50
118	ул. Пушкина, 11	0,01	ПЭ	50	1980	45
119	ул. Серафимовича, 2	0,008	сталь	50	1978	47
120	ул. Серафимовича, 6	0,018	сталь	80	1975	50
121	ул. Серафимовича, 6а	0,008	сталь	80	1975	50
122	ул. Серафимовича, 12	0,008	сталь	80	1973	52
123	ул. Серафимовича, 16	0,05	сталь	80	1972	53
124	ул. Советская, 13	0,015	сталь	25	1966	59
125	ул. Советская, 20	0,012	сталь	25	1960	65
126	ул. Советская, 21	0,016	сталь	25	1955	70
127	ул. Советская, 23	0,006	сталь	25	1956	69
128	ул. Советская, 24	0,003	сталь	32	1966	59
129	ул. Советская, 25	0,006	сталь	25	1956	69
130	ул. Советская, 27	0,009	сталь	25	1960	65
131	ул. Советская, 28	0,017	сталь	80	1967	58
132	ул. Советская, 30	0,011	сталь	80	1961	64
133	ул. Советская, 31	0,022	сталь	80	1966	59
134	ул. Советская, 32	0,008	сталь	25	1961	64
135	ул. Советская, 34	0,011	сталь	32	1963	62
136	ул. Советская, 35	0,03	сталь	50	1991	34
137	ул. Советская, 36	0,017	сталь	25	1961	64

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
138	ул. Советская, 37	0,006	сталь	50	1962	63
139	ул. Советская, 38	0,037	ПЭ	50	1965	60
140	ул. Советская, 39	0,015	сталь	80	1964	61
141	ул. Советская, 40	0,011	сталь	30	1962	63
142	ул. Советская, 41	0,035	сталь	80	1991	34
143	ул. Советская, 42	0,011	сталь	50	1967	58
144	ул. Советская, 44	0,01	сталь	50	1970	55
145	ул. Советская, 46	0,01	сталь	50	1969	56
146	ул. Советская, 48	0,011	сталь	100	1977	48
147	б-р Юбилейный, 4	0,014	сталь	80	1981	44
148	б-р Юбилейный, 9	0,006	сталь	80	1988	37
149	ул. Советская, 13 до шк. №6	1,11	сталь/чугун	100	1980	45
150	ул. Ленинградская, №№1-23	0,23	ПЭ	40	1985	40
151	ул. Энгельса, 18 - К.Маркса, 7	0,35	сталь	40	1985	40
152	ул. Пионерская - Коммунаров	0,39	сталь	50	1980	45
153	от ул. Ключевой, 46 по пер. Весеннему до №77 ч/з Моральную до пер. Прямой, 43	0,8	сталь	50	1985	40
154	ул. Сенная, 12-42	0,46	сталь	50	1985	40
155	пер. Весенний, 25-37	0,2	сталь	50	1985	40
156	ул. Новая - Таежная, 22-108	0,9	сталь/чугун	100	1985	40
157	ул. Промкомбинатская, 47 по пер. Ореховый до ул. Болотная, 83	0,32	сталь	50	1985	40
158	ул. Чкалова, 1-32	0,38	сталь	32-40	1985	40
159	ул. Деповская, 10-77	0,58	сталь	50	1980	45
160	ул. Кедровская - Маяковского, 13-5	0,16	ПЭ	32	1980	45
161	ул. Кедровская, 41-63	0,28	сталь	50	1985	40
162	ул. Кедровская, 71-107	0,32	ПЭ	40	1985	40
163	ул. Кедровская, 1-12	0,16	ПЭ/сталь	25/20	1985	40
164	ул. Чапаева, 1 - Кедровская, 101	0,27	сталь	50	1985	40
165	ул. Кедровская, 85	0,260	сталь	50	1980	45
166	- Березовый, 2					
167	ул. Чкалова, 63-88	0,15	ПЭ	40	1985	40
168	ул. Пихтовая, 3-29	0,3	сталь	15-20	1985	40
169	ул. Красноармейская - Седова, до № 18	0,18	сталь	50-63	1980	45
170	пер. Крутой, 5-17	0,2	ПЭ	32	1985	40
171	ул. Чкалова, 41-37а до ул. Набережная, 1а	0,2	сталь	50	1985	40
172	пер. Зеленый, 13-21	0,11	сталь	50	1985	40
173	пер. Кардонный, 36 - 3	0,5	ПЭ	40	1985	40
174	от скв. № 808 в центр (квартал 8)	0,894	сталь	50	1990	35
175	ул. Славянская	0,5	сталь	50	1996	29
176	пер. Стандартный	0,12	ПЭ	50	2009	16
177	пер. Кардонный	0,3	ПЭ	65	2009	16

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
178	ул. Горького – Лазо закольцовка	0,25	ПЭ	65	2009	16
179	ул. Тетензинская	1	ПЭ	63	2009	16
180	ул. Промкомбинатская	0,59	ПЭ	65	2009	16
181	от РЭС-1 до ВНС 820 и от РЭС -2 до ВНС 818	1,14	ПЭ	100	2009	16
182	ул. Первомайская, за переездом	0,68	ПЭ	65	2009	16
183	ул. Болотная	0,26	ПЭ	63	2009	16
184	ул. Безымянная	0,355	ПЭ	63	2009	16
185	пер. Стандартный	0,135	ПЭ	40	2009	16
186	ул. Российской	0,725	ПЭ	50	2009	16
187	ул. Дачная	0,22	ПЭ	50	2009	16
188	пер. Верхний	0,17	ПЭ	63	2010	15
189	ул. Заводская, пер. Рабочий	0,873	ПЭ	63	2010	15
190	ул. Российской	0,154	ПЭ	100	2010	15
191	ул. Новая от ул. Панфилова до пер. Мрас-Су	0,85	ПЭ	63	2011	14
192	ул. Первомайская, 96 до ул. Набережная, 25	0,59	ПЭ	63	2011	14

Микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС г. Мыски

193	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС ТУ ГРЭС - ОСК	0,352	сталь	50	1987	38
194	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС от насосной станции II-го подъёма ул. Кутузова до водонапорной башни ул. Вокзальная	1,13	сталь	150	1997	28
195	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	1,837	сталь	150	1998	27
196	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС от ВНС 820 до насосной станции II-го подъёма	1,469	ПЭ	200	1998	27
197	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС от насосной станции II-го подъёма до ВНС 814, ВНС 816- ВНС 818	2,424	сталь	150	1998	27
198	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС от кв-л 18 дом 6, ул. Энергетиков	0,5	сталь	100	1998	27
199	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС ул. Мира, ул. Вокзальная, ул. Кутузова, ул. Комарова, пер. Больничный, ул. Ленина, ул. Кузнецкая, ул. Релейная, ул. Энергетиков, ул. Ноградская	3,529	сталь	100	1998	27
200	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС ул. Ноградская, ул. Кутузова, пер. Тепличный, пер. Первомайский, ул. Восточная, ул. Мира, ул. Крайняя, ул. Энергетиков	1,635	сталь	150	1998	27
201	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС ул. Вокзальная, ул. Энергетиков, ул. Ленина, ул. Центральная, ул. Кузнецкая	1,478	чугун	100	1998	27
202	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС ул. Ноградская, ул.	2,009	чугун	150	1998	27

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
	Кутузова, ул. Энергетиков, ул. Восточная, ул. Ленина					
203	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС кв-л 17 дома 6,7	0,095	сталь	100	1999	26
204	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС кв-л 17 дом 18,19	0,16	сталь	100	1999	26
205	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС кв-л 17 дом 6,7-11	0,22	сталь	100	1999	26
206	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС ул. Кузнецкая до насосной станции II-го подъёма	0,6	сталь	50	1999	26
207	ДОУ № 3, ул. Ленина, 16	0,02	сталь	32	1957	68
208	ДОУ № 4, кв-л 17	0,13	сталь	50	1977	48
209	шк. № 3, ул. Центральная 4	0,06	сталь	76	1977	48
210	шк. № 5, кв-л 17	0,09	сталь	76	1977	48
211	шк. № 8, ул. Энергетиков, 13	0,065	сталь	50	1965	60
212	шк. № 7, ул. Энергетиков, 15	0,05	сталь	100	1965	60
213	шк. № 7, спортзал	0,05	сталь	32	1965	60
214	шк. 7, здание 2	0,02	сталь	80	1952	73
215	ДОУ № 16, ул. Ноградская, 15	0,03	сталь	50	1975	50
216	ШРМ-2, ул. Энергетиков, 2	0,06	сталь	32	1970	55
217	клуб "Лира", ул. Энергетиков, 10	0,02	сталь	25	1959	66
218	ДЮКФП ул. Вокзальная, 9	0,06	сталь	25	1959	66
219	ДК Горького, ул. Энергетиков,	0,03	сталь	100	1964	61
220	Д/школа искусств, ул. Мира	0,01	сталь	50	1971	54
221	больничный городок, ул. Восточная	0,513	сталь	100	1959	66
222	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	2,612	сталь	300	1968	57
223	ул. Вокзальная, 1	0,007	сталь/чугун	50	1964	61
224	ул. Вокзальная, 5	0,005	сталь/чугун	50	1963	62
225	ул. Вокзальная, 7	0,007	сталь	50	1963	62
226	ул. Вокзальная, 11	0,007	сталь	50	1963	62
227	ул. Вокзальная, 13	0,008	сталь/чугун	50	1963	62
228	ул. Вокзальная, 15	0,03	сталь/чугун	50	1992	33
229	ул. Вокзальная, 17	0,008	сталь/чугун	50	1964	61
230	ул. Ленина, 3	0,005	сталь	40	1962	63
231	ул. Ленина, 5	0,032	сталь/чугун	50	1963	62
232	ул. Ленина, 7	0,005	сталь	50	1962	63
233	ул. Ленина, 9	0,005	сталь	50	1959	66
234	ул. Ленина, 13	0,015	сталь	32	1959	66
235	ул. Ленина, 15	0,002	сталь	32	1960	65
236	ул. Ленина, 15а	0,093	сталь	40/25	1959	66
237	ул. Ленина, 17	0,006	сталь	25	1957	68
238	ул. Ленина, 21	0,006	сталь	50	1956	69
239	ул. Ленина, 23	0,004	сталь	40	1959	66

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
240	ул. Ленина, 23а	0,104	сталь	50/40	1953	72
241	ул. Ленина, 25	0,039	сталь	32	1957	68
242	ул. Ленина, 4	0,024	сталь/чугун	50	1961	64
243	ул. Ленина, 6	0,018	сталь	50	1961	64
244	ул. Ленина, 6а	0,084	сталь/чугун	50	1960	65
245	ул. Ленина, 8	0,005	сталь	50	1959	66
246	ул. Ленина, 10	0,013	сталь	50	1959	66
247	ул. Ленина, 12	0,084	сталь/чугун	50/32	1959	66
248	ул. Ленина, 14	0,007	сталь	50	1959	66
249	ул. Ленина, 18	0,006	сталь	40	1959	66
250	ул. Ленина, 20	0,059	сталь	40	1960	65
251	ул. Ленина, 22	0,182	сталь	32/25	1964	61
252	ул. Ноградская, 1	0,023	сталь	80	1963	62
253	ул. Ноградская, 1а	0,032	сталь	50	1963	62
254	ул. Ноградская, 3	0,062	сталь/чугун	40	1967	58
255	ул. Ноградская, 4	0,002	сталь	32	1965	60
256	ул. Ноградская, 6	0,004	сталь	50	1964	61
257	ул. Ноградская, 8	0,004	сталь	50	1964	61
258	ул. Ноградская, 11	0,008	сталь	100	1989	36
259	ул. Ноградская, 12	0,026	сталь	32	1959	66
260	ул. Ноградская, 14	0,008	сталь	32	1961	64
261	ул. Ноградская, 16	0,007	сталь	32	1957	68
262	ул. Ноградская, 18	0,064	сталь/чугун	32	1957	68
263	ул. Ноградская, 20	0,01	сталь	40	1956	69
264	ул. Ноградская, 22	0,038	сталь	40	1956	69
265	ул. Ноградская, 24	0,017	сталь	40	1957	68
266	ул. Ноградская, 26	0,005	сталь	32	1955	70
267	ул. Ноградская, 28	0,019	сталь	32	1958	67
268	ул. Энергетиков, 3	0,006	сталь	25	1956	69
269	ул. Энергетиков, 7	0,023	сталь	32	1958	67
270	ул. Энергетиков, 8	0,06	сталь	50	1960	65
271	ул. Энергетиков, 14	0,018	сталь	40	1960	65
272	ул. Энергетиков, 13	0,004	сталь	50	1959	66
273	ул. Энергетиков, 18	0,005	сталь	50	1960	65
274	ул. Кутузова, 4	0,039	сталь	50	1957	68
275	ул. Кутузова, 6	0,005	сталь	50	1957	68
276	ул. Кутузова, 8	0,03	сталь	50	1957	68
277	ул. Кутузова, 10	0,018	сталь	32	1957	68
278	ул. Кутузова, 14	0,056	сталь	40	1957	68
279	ул. Кутузова, 15	0,021	сталь	100	1976	49
280	ул. Кутузова, 17	0,036	сталь	50	1973	52
281	ул. Кузнецкая, 1	0,013	сталь	40	1967	58

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
282	ул. Кузнецкая, 2	0,04	сталь	50	1965	60
283	ул. Кузнецкая, 3	0,013	сталь	40	1966	59
284	ул. Кузнецкая, 4	0,102	сталь	50	1965	60
285	ул. Кузнецкая, 5	0,013	сталь	50	1965	60
286	ул. Кузнецкая, 7	0,007	сталь	80	1970	55
287	ул. Кузнецкая, 9	0,005	сталь	80	1971	54
288	ул. Мира, 1	0,01	сталь	100	1990	35
289	ул. Мира, 13	0,035	сталь	40	1974	51
290	ул. Мира, 26	0,004	сталь	100	1982	43
291	ул. Мира, 28	0,023	сталь	80	1978	47
292	ул. Мира, 30	0,018	сталь	80	1982	43
293	ул. Мира, 38	0,016	сталь	100	1972	53
294	ул. Центральная, 3	0,004	сталь	50	1962	63
295	ул. Центральная, 5	0,006	сталь	50	1960	65
296	ул. Центральная, 5а	0,052	сталь	50	1961	64
297	ул. Центральная, 7	0,005	сталь	50	1960	65
298	ул. Центральная, 11	0,018	сталь	40	1964	61
299	ул. Центральная, 12	0,018	сталь	40	1957	68
300	ул. Центральная, 13	0,022	сталь	40	1958	67
301	ул. Центральная, 15	0,007	сталь	40	1958	67
302	ул. Центральная, 17	0,006	сталь	32	1959	66
303	ул. Центральная, 19	0,008	сталь	32	1958	67
304	ул. Центральная, 19а	0,026	сталь	25	1964	61
305	ул. Центральная, 20	0,015	сталь	100	1976	49
306	ул. Центральная, 26	0,012	сталь	32	1961	64
307	ул. Центральная, 28	0,08	сталь	32	1961	64
308	ул. Центральная, 59	0,082	сталь	100	1996	29
309	ул. Центральная, 61	0,004	сталь	100	1991	34
310	ул. Центральная, 63	0,003	сталь	100	1994	31
311	ул. Восточная, 19	0,005	сталь	100	1987	38
312	ул. Восточная, 8	0,01	сталь	50	1991	34
313	ул. Восточная, 20	0,035	сталь	50	1979	46
314	ул. Восточная, 37	0,01	сталь	100	1971	54
315	ул. Комарова, 1	0,026	сталь	40	1963	62
316	ул. Комарова, 5	0,006	сталь	50	1991	34
317	ул. Комарова, 3	0,006	сталь	40	1961	64
318	ул. Комарова, 4	0,078	сталь	80	1975	50
319	ул. Комарова, 5а	0,026	сталь	50	1990	35
320	ул. Комарова, 9	0,027	сталь	50	1995	30
321	ул. Комарова, 10	0,013	сталь	100	1986	39
322	ул. Комарова, 11	0,006	сталь	25	1961	64
323	ул. Комарова, 13	0,006	сталь	25	1961	64
324	ул. Комарова, 15	0,006	сталь	25	1963	62
325	ул. Комарова, 16	0,036	сталь	50	1979	46

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
326	ул. Комарова, 17	0,006	сталь	32	1961	64
327	ул. Комарова, 19	0,006	сталь	25	1963	62
328	ул. Комарова, 21	0,006	сталь	25	1963	62
329	ул. Комарова, 23	0,006	сталь	32	1963	62
330	ул. Комарова, 25	0,006	сталь	25	1961	64
331	ул. Комарова, 27	0,006	сталь	32	1963	62
332	ул. Комарова, 29	0,006	сталь	40	1963	62
333	ул. Комарова, 38	0,006	сталь	40	1994	31
334	ул. Комарова, 40	0,024	сталь	100	1994	31
335	квартал 17, 4	0,012	сталь	100	1993	32
336	квартал 17, 5	0,009	сталь	100	1989	36
337	квартал 17, 6	0,01	сталь	100	1986	39
338	квартал 17, 7	0,012	сталь	80	1987	38
339	квартал 17, 8	0,012	сталь	80	1986	39
340	квартал 17, 9	0,012	сталь	80	1980	45
341	квартал 17, 10	0,02	сталь	80	1975	50
342	квартал 17, 11	0,013	сталь	100	1977	48
343	квартал 17, 12	0,094	сталь	80	1973	52
344	квартал 17, 13	0,008	сталь	80	1973	52
345	квартал 17, 14	0,015	сталь	80	1980	45
346	квартал 17, 17	0,005	сталь	80	1974	51
347	квартал 17, 18	0,001	сталь	80	1979	46
348	квартал 17, 19	0,015	сталь	80	1987	38
349	квартал 17, 20	0,098	сталь	80	1991	34
350	квартал 17, 21а	0,063	сталь	100/150	1990	35
351	квартал 17, 21б	0,227	сталь	100/151	1989	36
352	квартал 18, 2	0,049	сталь	50	1991	34
353	квартал 18, 3	0,007	сталь	80	1995	30
354	квартал 18, 6	0,038	ПЭ	40	1996	29
355	квартал 18, 6а	0,003	сталь	80	2002	23
356	пер. Тепличный, 2	0,006	сталь	100	1991	34
357	пер. Тепличный, 3	0,004	сталь	100	1995	30
358	пер. Тепличный, 4	0,004	сталь	100	1991	34
359	пер. Тепличный, 5	0,013	сталь	100	1997	28
360	пер. Тепличный, 5а	0,002	сталь	100	1998	27
361	пер. Тепличный, 6а	0,005	сталь	40	1980	45
362	пер. Тепличный, 7	0,165	сталь	100	1999	26
363	пер. Тепличный, 8а	0,005	сталь	40	1980	45
364	пер. Тепличный, 12	0,005	сталь	10	2000	25
365	от ул. Ноградская вдоль пер. Цветочный	0,6	сталь	80	1990	35
366	от ул. Ноградская между домами вдоль пер. Цветочный	0,13	ПЭ	40	1985	40
367	ул. Крайняя до ул. Восточная по ул. Котовского	0,16	ПЭ	40	1985	40
368	от ул. Крайняя по ул. Энтузиастов-ул. Восточная	0,3	сталь		1985	40

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
369	ул. Ноградская, 11 - пер. Тепличный, 5а - 4	0,25	сталь	150	1985	40
370	ул. Интернационал- ул. Котовского- ул. Центральная	0,1	ПЭ	32	1990	35
371	ж/д №№6-4 кв-ла 17	0,9	сталь	150	1985	40
372	ж/д №4А-6, 21Б-21А кв-ла 17	0,15	сталь	150	1985	40
373	ж/д №15 - №19 кв-ла 17	0,3	сталь	150	1990	35
374	ж/д №20-19 до ПГ м/у ж/д 20- 20А кв-л 17	0,065	сталь	100	1985	40
375	ж/д №3,6,6а кв-ла 18	0,624	сталь	150	1990	35
376	ж/д 6 кв-л 18	0,067	сталь	100	1985	40
377	ул. Некрасова	0,09	ПЭ	40	2004	21
378	ул. Котовского	0,15	ПЭ	50	2009	16
379	ул. Мира - ул. Ломоносова	0,7	ПЭ	65	2009	16
380	квартал 18, 3-1	0,3987	ПЭ	110	2010	15

микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК

381	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК квартал №4 от ТП-1 до ВС-15	1,59	чугун	250	1994	31
382	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	2,242	чугун	200	1967	58
383	п. Строителей	0,3	сталь	100	1957	68
384	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	1,78	чугун	150	1967	58
385	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,772	чугун	200	1967	58
386	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,56	сталь	50	1970	55
387	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,3	сталь	50	1983	42
388	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,87	сталь	50	1983	42
389	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,42	сталь	50	1985	40
390	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,2	сталь	100	1981	44
391	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,32	сталь	50	1965	60
392	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	1,185	сталь	50	1967	58
393	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,635	сталь	159	1994	31
394	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	1,33	чугун	250	1994	31
395	ДОУ № 11, ул. 50 лет Пионерии	0,13	сталь	32	1964	61
396	ДОУ № 15, кв-л 9-4	0,05	сталь	32	1973	52
397	школа 2, ул. 50 лет Пионерии	0,25	сталь	76	1965	60
398	школа 9, кв-л 8-12	0,025	сталь	76	1956	69
399	СЮТ, кв-л 10,1	0,015	сталь	25	1951	74
400	ДК Юбилейный	0,03	сталь	25	1969	56
401	поликлиника № 2, кв-л 8-11	0,007	сталь	25	1957	68
402	Тубдиспансер, ул. Юнатов, 2	0,015	сталь	50	1955	70
403	ул. Ясногорская	0,36	сталь	100	1990	35

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
404	от ул. Ясногорская до ул.Полевой	0,4	ПЭ	40	1990	35
405	от ул. Полевой до	0,32	ПЭ	25	1992	33
406	ул. Пограничной, №45а					
407	ул. Полевая	0,22	ПЭ	40	1990	35
408	от ул. Полевая,3 по ул. Красносельская, до ул. Пограничная,7	0,18	ПЭ	40	2000	25
409	ул. Пограничная	0,3	ПЭ	40	2000	25
410	кв-л 4 д.13 до ветлечебницы	0,25	ПЭ	40	1994	31
411	ул. Овражная	0,32	ПЭ	25	1992	33
412	ул. Островского	0,2	ПЭ	50	2004	21
413	пос. Нагорный	0,03	сталь	100	1958	67
414	пос. Нагорный ул. Братская	0,65	сталь/чугун	50	1960	65
415	пос. Нагорный ул. Больничная	0,68	ПЭ/сталь	50/25	1990	35
416	пос. Нагорный ул. Гвардейская	0,42	ПЭ	50	1990	35
417	пос. Нагорный ул. Революционная	0,26	ПЭ	25	1991	34
418	пос. Нагорный ул.Правологовая	0,5	чугун	100	1960	65
419	пос. Нагорный ул. Солнечная	0,1	сталь	50	1970	55
420	пос. Нагорный ул. Алюминиевая	0,4	сталь	50	1970	55
421	пос. Нагорный ул. Высотная	0,66	ПЭ	32	1990	35
422	пос. Нагорный ул. Поселковая до ул. Высотной	0,36	сталь	25	1990	35
423	пос. Нагорный ул. Лунная	0,1	ПЭ	25	2000	25
424	пос. Нагорный от арт.скважины №807 до маг."Транзит"	1,14	чугун	100	1960	65
425	пос. Нагорный ул. Гостелло	0,76	чугун	100	1960	65
426	пос. Нагорный от ул. Больничной до пер. Тарный	0,54	ПЭ	40	2001	24
427	пос. Нагорный ул. Левологовая	0,6	ПЭ	63	2009	16
428	пос. Нагорный ул. Левологовая	0,6	ПЭ	100	2009	16
429	ул. Овражная	0,28	ПЭ	50	2009	16
430	ул. Гагарина - ул. Правды	0,27	ПЭ	40	2009	16
431	ул. Гагарина - ул. Правды	0,2	ПЭ	50	2009	16
432	ул. Гагарина - ул. Правды	0,29	ПЭ	63	2009	16
433	ул. Гагарина - ул. Правды	0,97	ПЭ	100	2009	16
434	ул. Транспортная, 2 А	1,08	ПЭ	65	2009	16
435	пер. Одинокий	0,26	ПЭ	50	2009	16
436	ул. Правды	1,5	ПЭ	65	2009	16
437	ул. Комсомольская, ул. Гагарина, ул. Народная	0,38	ПЭ	100	2009	16
438	ул. 50 лет Пионерии, 2	0,007	ПЭ	40	1981	44
439	ул. 50 лет Пионерии, 4	0,007	сталь	50	1977	48
440	ул. 50 лет Пионерии, 5	0,03	сталь	50	1969	56
441	ул. 50 лет Пионерии, 6	0,008	ПЭ	40	1978	47
442	ул. 50 лет Пионерии, 7	0,089	ПЭ	40	1976	49
443	ул. 50 лет Пионерии, 8	0,007	ПЭ	40	1989	36
444	ул. 50 лет Пионерии, 17	0,03	ПЭ	25	1963	62

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
445	ул. 50 лет Пионерии, 19	0,085	ПЭ	40	1991	34
446	кв-л 9, д. 1	0,053	чугун	50	1972	53
447	кв-л 9, д. 2,3	0,03	ПЭ	40	1973	52
448	кв-л 9, д. 4,5	0,038	ПЭ	40	1966	59
449	кв-л 9, д. 6	0,015	сталь	50	1968	57
450	кв-л 9, д. 7	0,015	сталь	50	1969	56
451	кв-л 9, д. 8	0,018	ПЭ	40	1966	59
452	кв-л 9, д. 9	0,018	ПЭ	40	1972	53
453	кв-л 9, д. 10	0,018	ПЭ	40	1972	53
454	кв-л 8, д. 1	0,005	сталь	40	1957	68
455	кв-л 8, д. 2	0,075	ПЭ	20	1976	49
456	кв-л 8, д. 3	0,017	ПЭ	40	1962	63
457	кв-л 8, д. 4	0,017	ПЭ	40	1963	62
458	кв-л 8, д. 5,6	0,042	ПЭ	40	1961	64
459	кв-л 8, д. 7	0,02	ПЭ	40	1960	65
460	кв-л 8, д. 8	0,02	ПЭ	20	1963	62
461	кв-л 8, д. 9	0,005	ПЭ	25	1986	39
462	кв-л 10, д. 1	0,022	ПЭ	40	1982	43
463	кв-л 10, д. 1а	0,031	ПЭ	40	1987	38
464	кв-л 10, д. 2	0,037	ПЭ	40	1982	43
465	кв-л 10, д. 3	0,037	ПЭ	40	1984	41
466	кв-л 11, д. 3	0,037	ПЭ	40	1989	36
467	кв-л 11, д. 4	0,029	ПЭ	40	1990	35
468	ул. Герцена, 2	0,028	ПЭ	40	1988	37
469	ул. Герцена, 4	0,021	ПЭ	40	1990	35
470	ул. Герцена, 6	0,021	ПЭ	40	1988	37
471	кв-л 4, д. 6	0,035	ПЭ	40	1988	37
472	кв. 4 д. 12	0,015	ПЭ	50	1987	38
473	кв.4.д.14	0,01	сталь	50	1990	35
474	кв.4.д. 16	0,01	ПЭ	40	1993	32
475	ул. Гагарина, 3	0,014	сталь	40	1999	26
476	ул. Гагарина, 9	0,016	сталь	50	1993	32
477	район М.Тетенза	0,42	сталь	150	1990	35

п. Берензас

1	пос. Берензас ул. Центральная	1,23	ПЭ	65	2009	16
2	пос. Берензас ул. Подгорная, ул. Береговая, ул. Центральная	0,93	ПЭ	50	2009	16

п. Подобас

1	шк. 12, п. Подобас	0,09	сталь	50	1993	32
2	п. Подобас ул. Пролетарская- ул. Гагарина	0,54	ПЭ	63	2009	16
3	п. Подобас шк. № 12 ул. Луговая, ул. Светлая, пер. Алтайский	0,12	ПЭ	63	2009	16
4	п. Подобас шк. № 12 ул. Луговая, ул. Светлая, пер. Алтайский	1,16	ПЭ	50	2009	16

п. Чувашка

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Диаметр, мм	Год ввод	Износ, %
1	п. Чувашка	1,665	ПЭ	50	2003	22
2	п. Чувашка	1,675	ПЭ	100	2003	22
3	п. Чувашка	0,47	ПЭ	50	2003	22

Таблица 11. Протяженность сетей холодного водоснабжения по сортаменту

Наименование материала	Протяженность, км
ЖБ	2,08
пэ	34,9980
сталь	71,905
чугун	19,817
Итого	128,800

Таблица 12. Протяженность сетей холодного водоснабжения по диаметру

Диаметр трубопровода	Протяженность, км
10	0,005
20	0,095
25	1,833
30	0,011
32-33	4,392
40	5,441
50	31,441
63-65	11,978
70-76	2,15
80	1,674
100,108,110	29,3956
150,159	26,687
200	4,483
250	2,92
300	3,612
15-20	0,3
25-20	0,16
32-25,32-40	0,562
40-25	0,093
50-25,32,40,63	1,048
100-150	0,549
Итого	128,800

Таблица 13. Протяженность сетей холодного водоснабжения

№ пп	Наименование показателя	год					
		2024	2025	2026	2029	2030	2035
1	Общая протяженность сетей, км	128,800	128,800	128,800	128,800	128,800	128,800
2	Протяженность сетей уждающихся в замене, км	37,735	37,735	-	-	-	-
3	Заменено (проведен капитальный ремонт) сетей, км	1,6	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0

1.3.5 Существующие технические и технологические проблемы, возникающие при водоснабжении Мысковского городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Мысковский городской округ состоит из трех районов, удаленных друг от друга. Удаленность районов составляет некоторые трудности для реализации единой системы водоснабжения.

Водопроводные сети состоят из стальных, чугунных, и полиэтиленовых труб.

Стальные и чугунные трубы имеют высокий процент износа, что приводит к большим потерям воды при передаче и ухудшению её качества в процессе транспортировки. Отдельные участки сети эксплуатируются более 50 лет и нуждаются в срочной замене. Технологии передачи и очистки воды устарели морально и физически устарели.

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:

- высокая степень износа объектов водоснабжения;
- высокие энергозатраты при транспортировке воды потребителям;
- высокие потери воды при транспортировке;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- недостаток мощностей водоочистки;
- несоответствие существующего приборного учета современным требованиям;
- недостаточная пропускная способность некоторых участков водопровода;
- устаревшие технологии, используемые для подъема, очистки и передачи воды;
- слабое развитие внутриквартальных сетей водоснабжения;
- большинство скважин выработало свой ресурс и нуждается в замене;
- высокая степень аварийности систем водоснабжения.

Большим недостатком в работе системы водоснабжения Центрального района является плохая развитость внутриквартальных сетей.

Сети малых диаметров за время эксплуатации заросли, что создает большие сопротивления при подаче воды потребителю.

Все скважины работают на один водовод, что не допустимо.

Вода в резервуары также подается по одной нитке. В случае аварии пожаротушение не обеспечивается.

Водовод по ул. Пушкина, проходивший под застройкой, подлежит

выносу.

Хлораторная в соответствии со СНиП 2.04.02-84 п.п. 14.3 должна быть вынесена за пределы узла или заменена на современную станцию комплексной очистки воды (УФ-очистка и гипохлорит натрия).

Существующая система водоснабжения не позволяет надёжно обеспечить потребителей подземными водами. Отсутствуют сооружения водоподготовки и обеззараживания водопроводов поселений. В связи с длительным сроком эксплуатации водозаборных скважин, сетчатые фильтры последних подвержены кольматации железистыми соединениями.

Старение скважин отражается на росте гидравлических сопротивлений и увеличении понижений динамического уровня воды. Часть скважин требуют замены, так как отработали свой нормативный ресурс, или находятся в санитарно-защитной зоне производственных объектов.

Общая протяженность водопроводных сетей в населенных пунктах составляет 128,800 км, из них 38,735 км (30,29 %) подлежат замене.

Анализ существующих систем водоснабжения и водоотведения показал необходимость:

- замены труб водоснабжения, имеющих сильный износ и диаметры несоответствующие требуемой пропускной способности;
- замена устаревшего оборудования, выработавшего свой срок службы на современное энергоэффективное;
- внедрение современных технологий в процесс очистки питьевой воды (УФ-очистка, озонирование, кавитация, обратно-осмотическая фильтрация) и увеличение мощностей станций очистки воды;
- повышение надежности системы водоснабжения путем закольцовывания тупиковых участков водопровода.

Исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устраниении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды выполняется своевременно.

1.3.6 Работа централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

На территории г. Мыски функционируют системы централизованного теплоснабжения закрытого типа, обеспечивающие нужды горячего водоснабжения населения и юридических лиц.

Система горячего водоснабжения в многоквартирных домах и объектах

соцкультбыта присоединяется к тепловым сетям по двухступенчатой смешанной схеме с установкой водяных подогревателей в каждом здании.

Горячее водоснабжение Центральной части обеспечивается через систему химводоочистки Центральной котельной.

Горячее водоснабжение микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК обеспечивается от хозяйствственно-питьевого водопровода по закрытой схеме.

Горячее водоснабжение и отопление микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС обеспечивается через систему химводоочистки АО «Кузбассэнерго» Томь-Усинской ГРЭС по открытой схеме.

1.4 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Максимальное нормативное значение глубины промерзания грунта в городе Мысках составляет 2,74 м.

Таблица 14. Максимальное нормативное значение глубины промерзания грунта

№ п/п	Тип грунта	Нормативное значение глубины промерзания, м
1	Суглинок, глина	1,85
2	Супесь, мелкий и пылеватый песок	2,25
3	Песок гравелистый, крупных и средней крупности	2,41
4	Крупнообломочный грунт	2,74

Согласно карте распространения многолетней мерзлоты, Мысковский городской округ находится в безмерзлотной области.

Технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды **не требуется**.

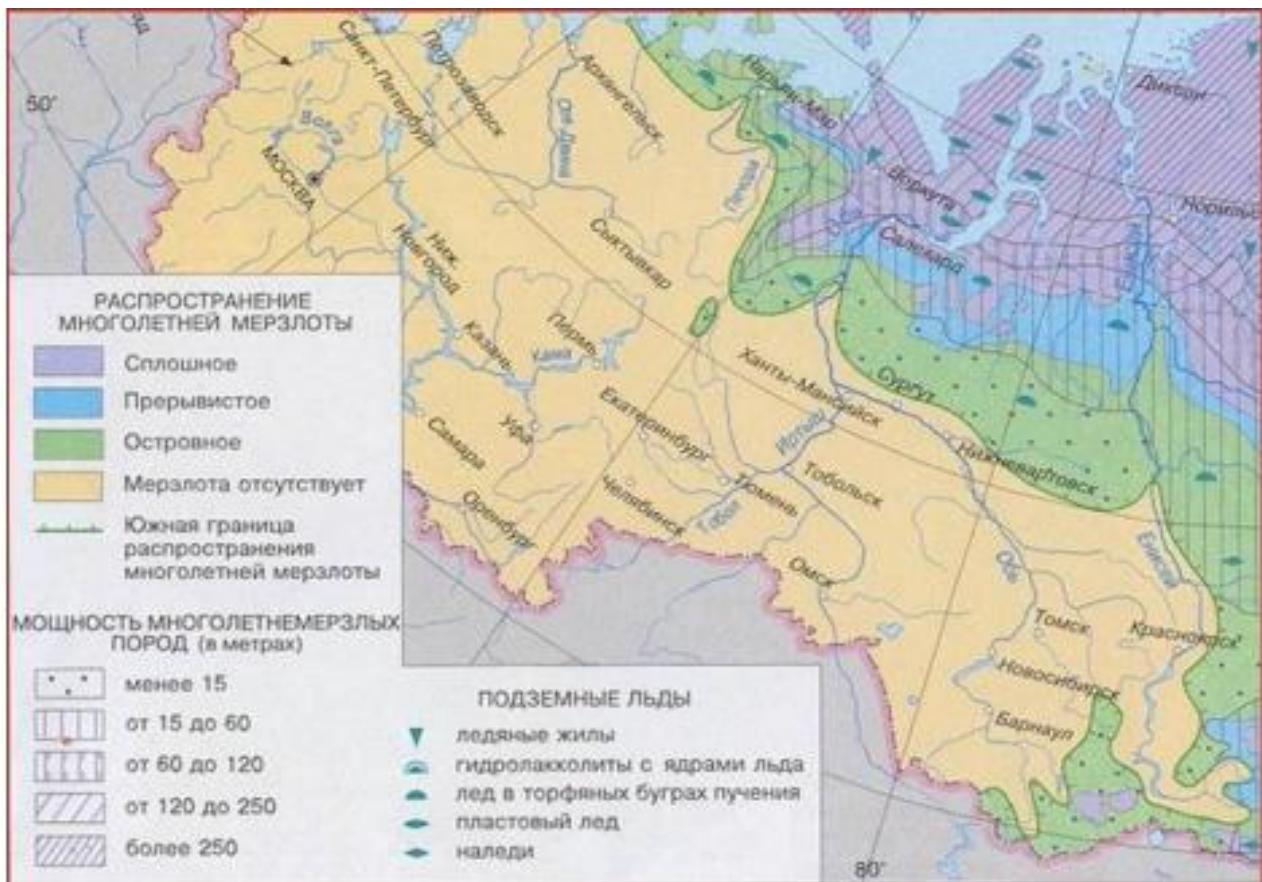


Рисунок 4. Карта распространения многолетней мерзлоты

1.5 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)

Объектами централизованного водоснабжения на праве собственности владеет Комитет по управлению муниципальным имуществом Мысковского городского округа. Границы зон, в которых расположены объекты централизованного водоснабжения, совпадают с кадастровыми границами территорий Центральной части, микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК, микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС, п. Подобас, п. Берензас, п. Чувашка, район Фантазия и район Лесхоз.

Раздел 2 «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

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

Схема разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям отвечающего требования СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» с учетом развития и преобразования территорий городского округа.

Основные направления развития системы водоснабжения:

1. Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения в населённых пунктах городского округа, согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр;
2. Модернизация водозaborных сооружений;
3. Обеспечение систем водоснабжения автоматизированной системой диспетчерского контроля, управления, технологического и коммерческого учета.
4. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства водопроводных сетей;
5. Реконструкция существующих водопроводных сетей с сооружениями на них;
6. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Принципы развития централизованной системы водоснабжения

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

Основные задачи

- реконструкция и модернизация водопроводных сетей с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности

водоснабжения и снижения аварийности;

- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Целевые показатели развития

- показатели качества воды;
- показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.

Целевые показатели централизованных систем водоснабжения по Мысковскому городскому округу за 2021 год представлены в таблице 15.

Таблица 15. Целевые показатели централизованных систем водоснабжения Мысковского городского округа

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям %	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям %	0
2. Показатели надежности и бесперебойности	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	37,735 км
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км)	0,5
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах от	30,29

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель
водоснабжения	общей протяженности сетей)	
	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	0
	2. Обеспеченность населения централизованным питьевым водоснабжением (в процентах от численности населения)	83,45
3. Показатели качества обслуживания абонентов	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	95,9
	население	
	бюджетные потребители	100
	прочие организации	100
5. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Потери воды при транспортировке.	28,23 %
6. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-
7. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	1,31
	Объем приобретенной электрической энергии, тыс. кВт*ч	4966,72

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития Мысковского городского округа

Сценарий № 1 (основной)

Данный сценарий предусматривает увеличение количества абонентов, подключенных к городским водопроводным сетям, за счет строительства и введения в эксплуатацию объектов перспективной застройки.

Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением населения через представительные органы власти.

Раздел 3 «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»

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

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственно-питьевого назначения приведен в таблице 16 на основе предоставленных данных за 2024 год.

Данные о потреблении технической воды не предоставлены.

Таблица 16. Общий баланс подачи и реализации воды за 2024 г. в МГО

№ п/п	Показатель	Объем, тыс. м ³
1	Общий подъем воды из источников, тыс. м ³ /год	2734475
2	Технологические нужды, собственные нужды для нужд водопроводных станций, водозаборов, тыс. м ³ /год	434844
3	Потери воды на водопроводных станциях, водозаборах и водоводах, тыс. м ³ /год	649001
4	Объем отпущенной потребителям чистой воды (реализация), тыс. м ³ /год	1650553
5	в том числе ГВС и потери в тепловых сетях, тыс. м ³ /год*	-
6	Уровень потерь питьевой воды на водопроводных сетях, % от подачи	28,2

Таблица 16.1 Общий баланс подъема, реализации и потерь воды за 2024 г. в МГО

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
центр. часть г. Мыски	88 923	85 892	89 105	86 559	85 104	89 032	94 941	94 634	86 560	80 545	74 480	75 827	1 031 602
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	60 791	61 478	64 852	64 085	71 102	65 442	94 752	89 244	61 225	59 615	60 786	57 276	810 648
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	65 479	63 487	63 757	64 428	63 927	64 095	64 633	63 040	61 854	64 752	64 842	62 515	766 809
пос. Подобас	1 676	1 667	1 635	1 546	1 569	1 639	4 110	1 836	2 388	1 785	1 105	1 724	22 680
район Нагорный	6 496	6 452	6 472	6 380	6 582	6 410	7 350	6 744	6 841	6 400	6 440	6 150	78 717
район Фантазия	1 286	1 313	1 285	900	1 246	1 328	1 475	1 314	1 306	1 273	1 033	1 049	14 808
пос. Чувашка	380	390	338	198	317	329	386	495	416	415	429	360	4 453
район Лесхоз	403	377	403	390	403	390	403	403	390	403	390	403	4 758
Подъем, куб.м	225 434	221 056	227 847	224 486	230 250	228 665	268 050	257 710	220 980	215 188	209 505	205 304	2 734 475
Реализация, куб.м	135495	132402	137360	134822	139009	137877	166033	158657	132351	128208	125920	122418	1650553
центр. часть г.Мыски	48260	51069	55383	55474	55007	51889	60213	63053	51434	51055	49758	47059	639654
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	49665	46269	46772	42515	48940	49198	56638	58568	46348	43344	41477	42608	572342
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	32068	30012	29641	31696	29822	30860	39039	31388	28194	28105	29357	27245	367427
пос. Подобас	1600	1466	1480	1327	1431	1463	3807	1591	2121	1665	908	1611	20470
район Нагорный	2611	2230	2785	2833	2458	2972	4787	2419	2576	2406	2888	2529	33494
район Фантазия	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	6816
пос. Чувашка	219	208	238	122	289	304	299	372	370	338	385	322	3466
пос. Берензас	439	578	439	217	484	569	576	562	584	547	374	435	5804
район Лесхоз	65	2	54	71	10	54	106	136	156	180	205	41	1080

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Собственные нужды, куб.м	36 932	33 355	36 932	35 741	36 932	35 742	36 933	36 933	35 740	36 932	35 740	36 932	434 844
центр. часть. г. Мыски	13 197	12 920	14 939	14 730	14 665	13 507	13 440	14 730	13 951	14 770	14 165	14 248	169262
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	13 581	11 708	12 616	11 289	13 048	12 806	12 642	13 682	12 572	12 539	11 808	12 900	151191
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	8 769	7 594	7 995	8 416	7 951	8 033	8 714	7 332	7 648	8 131	8 357	8 249	97189
пос. Подобас	438	371	399	352	382	381	850	372	575	482	258	488	5348
район Нагорный	714	564	751	752	655	774	1 069	565	698	696	822	766	8826
район Фантазия	155	144	153	151	151	148	127	133	154	164	162	172	1814
пос. Чувашка	60	53	64	32	77	79	67	87	100	98	110	97	924
пос. Берензас	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
район Лесхоз	18	1	15	19	3	14	24	32	42	52	58	12	290
Подано в сеть, куб.м	188 941	188 279	191 354	188 962	193 802	193 492	231 693	221 339	185 823	178 803	174 139	168 807	2305434
Центр. часть. г. Мыски	75 726	72 972	74 166	71 829	70 439	75 525	81 501	79 904	72 609	65 775	60 315	61 579	862340
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	47 210	49 770	52 236	52 796	58 054	52 636	82 110	75 562	48 653	47 076	48 978	44 376	659457
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	56 710	55 893	55 762	56 012	55 976	56 062	55 919	55 708	54 206	56 621	56 485	54 266	669620
пос. Подобас	1 238	1 296	1 236	1 194	1 187	1 258	3 260	1 464	1 813	1 303	847	1 236	17332
район Нагорный	5 782	5 888	5 721	5 628	5 927	5 636	6 281	6 179	6 143	5 704	5 618	5 384	69891
район Фантазия	1 131	1 169	1 132	749	1 095	1 180	1 348	1 181	1 152	1 109	871	877	12994
пос. Чувашка	320	337	274	166	240	250	319	408	316	317	319	263	3529
пос. Берензас	439	578	439	217	484	569	576	562	583	547	374	435	5803
район Лесхоз	385	376	388	371	400	376	379	371	348	351	332	391	4468

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Потери, куб.м	53 446	55 878	53 994	54 141	54 793	55 615	65 659	62 681	53 474	50 594	48 219	46 388	654882
центр. часть г. Мыски	25328	23546	21055	23512	25147	23 636	21 288	16 850	21 175	14 720	10 557	14 520	222685
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	-2 455	3 501	5 464	10 282	9 114	3 438	25 472	16 994	2 305	3 731	7 501	1 768	87115
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	24 642	25 881	26 121	24 316	26 154	25 203	16 880	24 320	26 012	28 516	27 128	27 020	302193
пос. Подобас	-362	-169	-244	-133	-244	-206	-548	-127	-308	-362	-61	-376	-3140
район Нагорный	3 171	3 658	2 936	2 795	3 469	2 664	1 494	3 760	3 568	3 298	2 730	2 855	36398
район Фантазия	563	601	564	181	527	612	780	613	584	541	303	309	6178
пос. Чувашка	101	129	36	45	-49	-54	20	36	-54	-21	-66	-58	65
район Лесхоз	320	374	334	300	390	322	273	235	192	171	127	350	3388

Таблица 17. Структурные составляющие потерь питьевой воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери (включены в тариф)	559,09	37
Потери вследствие порывов, утечек	679,97	45
Погрешности в работе приборов учета	-	-
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	271,99	18
Всего	1511,05	100

Таблица 18. Структурные составляющие потерь горячей воды

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	34,634	28
Потери вследствие порывов, утечек	69,269	56
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	19,791	16
Всего	123,694	100

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

Технической воды как ресурса в Мысковском городском округе отсутствует.

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 Мысковского городского округа (пожаротушение, полив и др.)

Потребители услуг МУП МГО «Водоканал» делятся на 2 категории:

- физические лица (население);
- юридические лица:
 - * бюджетные;
 - * прочие.

Значительная доля хозяйственно-питьевой воды расходуется на нужды физических лиц в дома потребителям.

Таблица 19. Структурный баланс реализации хозяйствственно-питьевой воды по группам абонентов

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Фактическое водопотребление
1	Реализовано воды всего	тыс. м ³ /год	1 650,55
	в том числе ГВС		268,273
1.1	население всего,	тыс. м ³ /год	1277,19
	в том числе ГВС		1395,247
1.2	бюджетные организации всего,	тыс. м ³ /год	102,26
	в том числе ГВС		87,073
1.3	прочие организации всего,	тыс. м ³ /год	271,10
	в том числе ГВС		63,141

Представленный структурный баланс потребления воды по группам потребителей свидетельствует, что основным потребителем воды является население.

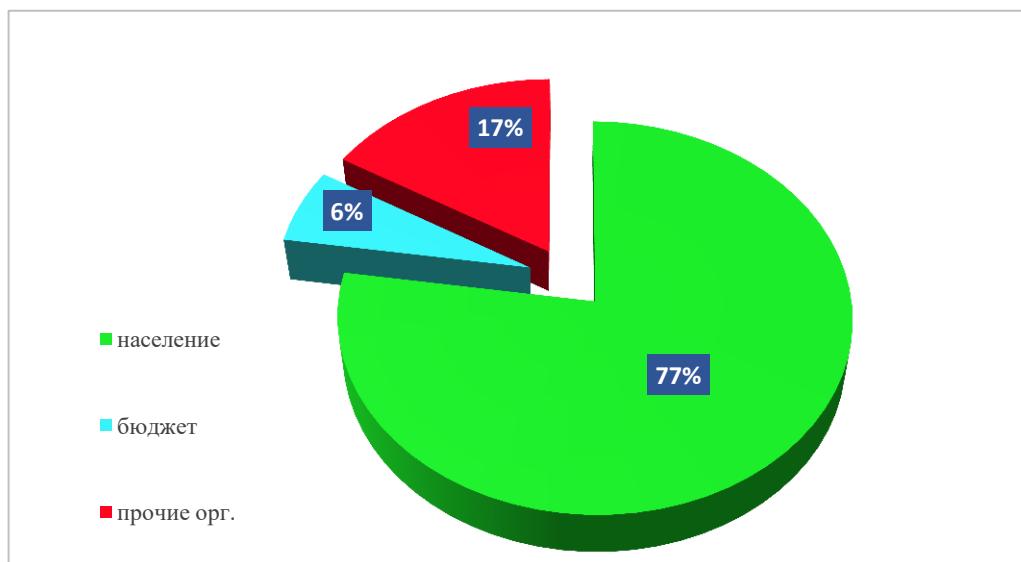


Рисунок 5. Реализация по группам потребителей

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

Численность населения Мысковского городского округа по состоянию на 01.01.2025 г., получающая коммунальные услуги в сфере водоснабжения составляет 25 664 человек.

Таблица 20. Сведения о потреблении воды населением за 2024 г.

№ п/п	Наименование групп потребителей (типов абонентов)	Водопотребление - факт, тыс. м ³ /год	Водопотребление - норматив, тыс. м ³ /год
1	Население, холодная вода (жилые здания)	1 277,188	128,577
1	Население, горячая вода (жилые здания)	508,540	86,488

Действующие нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, представлены в таблице 21.

Таблица 21. Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях, на территории Мысковского городского округа

№ п/п	Степень благоустройства жилых помещений	Ед. изм.	Норматив потребления коммунальной услуги на 1 чел. в месяц
1	2	3	4
1. Холодное водоснабжение			
1.1	Дома, оборудованные ванной длиной от 1500 мм от 1700 мм, оборудованные душем, центральным отоплением, горячим водоснабжением, холодным водоснабжением и водоотведением	м ³ /чел.	5,01
1.2	Дома, оборудованные сидячей ванной длиной 1200 мм, оборудованные душем, центральным отоплением, горячим водоснабжением, холодным водоснабжением и водоотведением	м ³ /чел.	4,97
1.3	Не полностью благоустроенные дома квартирного типа, с отоплением, холодным водоснабжением, канализацией, обеспеченные горячей водой из отопительной системы	м ³ /чел.	4,97
1.4	Общежитие с общими санузлами и раковинами, душевыми на этажах или в подвальном помещении, с общими кухнями на этажах, холодным и горячим водоснабжением, канализацией, отоплением	м ³ /чел.	3,07
1.5	Не полностью благоустроенные жилые дома без ванны с водопроводом, без горячей воды с водоотведением в выгребную яму	м ³ /чел.	2,61
1.6	Не полностью благоустроенные жилые дома с ванной, с водопроводом, канализацией в выгребные ямы, без горячей воды	м ³ /чел.	4,70
1.7	Неблагоустроенные жилые дома, оборудованные системой водоснабжения без водоотведения	м ³ /чел.	1,24
1.8	Неблагоустроенные жилые дома оборудованные городской водозаборной колонкой или дворовым краном	м ³ /чел.	1,08

№ п/п	Степень благоустройства жилых помещений	Ед. изм.	Норматив потребления коммунальной услуги на 1 чел. в месяц		
			1	2	3
2. Горячее водоснабжение					
2.1	Дома, оборудованные ванной длиной от 1500 мм от 1700 мм, оборудованные душем, центральным отоплением, горячим водоснабжением, холодным водоснабжением и водоотведением	м ³ /чел.	3,37		
2.2	Дома, оборудованные сидячей ванной длиной 1200 мм, оборудованные душем, центральным отоплением, горячим водоснабжением, холодным водоснабжением и водоотведением	м ³ /чел.	3,31		
2.3	Не полностью благоустроенные дома квартирного типа с холодным водоснабжением, канализацией, отоплением, обеспеченные горячей водой из отопительной системы	м ³ /чел.	3,31		
2.4	Общежитие с общими санузлами и раковинами, душевыми на этажах или в подвальном помещении, с общими кухнями на этажах, холодным и горячим водоснабжением, канализацией, отоплением	м ³ /чел.	1,69		

Анализ объёмов реализации воды населению по приборам учёта и по нормативу приведены в таблице 22.

Таблица 22. Анализ объёмов реализации воды за 2024 год

№ п/п	Показатели	Ед. измерения	Фактический объём реализации воды	
			холодной	ГВС
1	Реализовано холодной воды населению всего, в том числе:	тыс. м ³ /год	1277,188	118,059
1.1	по нормативам	тыс. м ³ /год	27,83 (2,2 %)	7,910 (6,7 %)
1.2	по приборам учёта	тыс. м ³ /год	1249,358 (97,8 %)	110,149 (93,3 %)

Техническая вода населением не потребляется.

Удельное водопотребление населения за 2024 г. представлено в таблице 23.

Таблица 23. Удельное водопотребление населения за 2024 год

№ п/п	Показатель	Значение
1	Удельное хозяйствственно-питьевое водопотребление, л/сутки на человека	69,58
1.1	Холодной воды	49,76
1.2	Горячей воды	19,82

Данные лежат в пределах показателей, согласно СП 31.13330.2010 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.

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

В Мысковском городском округе по состоянию на 01.01.2025 год коммерческий учет холодной воды и технической воды ведётся на этапе реализации воды потребителям. В совокупности сложилась система учета, включающая приборы учета, средства передачи данных и их обработки.

Коммерческий учет с использованием приборов учета осуществляется его собственником (абонентом) или иным собственником (законным владельцем). Программа развития приборного учета предусматривает полный охват приборами учета потребителей воды согласно № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», замену приборов учета с истекшим сроком эксплуатации и устаревшей конструкцией.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов.

Источники водоснабжения предприятия не оснащены приборами учета. Программными мероприятиями развития систем водоснабжения предусмотрены работы по установке приборов учета.

Сведения об оснащенности приборами учета водоснабжения абонентов Мысковского городского округа представлены в таблице 24.

Таблица 24. Показатели оснащенности приборами учета потребителей

№ п/п	Группа абонентов	Всего объектов, шт.	Оснащенность приборами учета, шт.	Оснащенность приборами учета, %
1	Многоквартирные дома	289	36	13
2	Частные Жилые Дома	8823	6163	52
3	Бюджетные Организации	64	64	100
4	Прочие Организации	829	806	97
	Всего	13599	7567	56

Примечание: Все многоквартирные жилые дома. Бюджетные и прочие организации имеют приборы учёта, за исключением объектов, где отсутствует техническая возможность, поэтому за показатель принято 100% .

По состоянию на 01.01.2025 г. индивидуальными приборами учета (ИПУ) воды в городском округе оснащены 13668 потребителей. Остальное население осуществляет оплату по нормативам.

Установка приборов учета является эффективным мероприятием энергоресурсосбережения. В связи с чем, необходимо включить следующие мероприятия по обеспечению жителей района питьевой водой:

- реконструкция вводов водопровода с установкой узлов учета в жилых домах поселков;
- планомерное обеспечение жителей района приборами учета подаваемой воды;
- установка приборов учета поднятой воды на все скважины городского округа.

13.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Мысковского городского округа

Мощность системы водоснабжения складывается из трех основных составляющих:

- мощность водоносных горизонтов существующих водозаборов (проектная производительность);
- мощность насосных станций;
- мощность (пропускная способность) магистральных водопроводов.

Водозаборные сооружения

В таблице 25 представлены показатели производственных мощностей водозаборных сооружений систем водоснабжения Мысковского городского округа по данным за 2024 г. по технологическим зонам.

Таблица 25. Резерв (дефицит) существующей располагаемой мощности скважин

Наименование населённого пункта	Проектная производительность скважины, тыс. м ³ /сут.	Фактическая производительность скважины за 2024 г., тыс. м ³ /сут.	Резерв производительности скважины, %
Мысковский городской округ	130,088	23,390	82,0
Центральная часть	8,676	2,826	67,4
Скважина № 801	1,56	2,432	67,8
Скважина № 802	2,88		

Наименование населённого пункта	Проектная производительность скважины, тыс. м ³ /сут.	Фактическая производительность скважины за 2024 г., тыс. м ³ /сут.	Резерв производительности скважины, %
Скважина № 803	1,56		
Скважина № 808	1,56		
Скважина № 809	0,156	0,026	83,6
Скважина № 810	0,96	0,368	61,6
Микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	7,344	2,221	69,76
Скважина № 814	2,88	1,398	51,5
Скважина № 816	1,56	0,000	100,0
Скважина № 817	0,96	0,182	81,0
Скважина № 818	0,384	0,000	100,0
Скважина № 819	0,96	0,270	71,8
Скважина № 820	0,6	0,370	38,3
Микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	7,344	2,101	71,39
Скважина № 805	3,84	2,101	45,3
Скважина № 806	1,56	0,000	100,0
Скважина № 811	1,56	0,000	100,0
Скважина № 812	0,384	0,000	100,0
пос. Подобас (№ 826)	0,156	0,062	60,17
пос. Подобас (№ 827)	0,156	0,062	60,17
Район Нагорный № 807	0,6	0,216	64,1
район Фантазия № 813	0,156	0,041	74,0
пос. Чувашка № 825	0,156	0,012	92,2
пос. Берензас № 828	0,156	15,899	-10,1
район Лесхоз № 2	105,5	0,013	100,0

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей, существующих водопроводных насосных станций (ВНС) Мысковского городского округа представлен в таблице 26.

Таблица 26. Резерв (дефицит) существующей располагаемой мощности ВНС

Наименование населённого пункта	Проектная производительность НС, тыс. м ³ /сут	Фактическая производительность НС за 2024 г., тыс. м ³ /сут	Резерв производительности НС, тыс. м ³ /сут
Мысковский городской округ	50,16	нд	нд
Водопроводная насосная станция 2-го подъема ВНС № 821	19,56	нд	нд
Водопроводная насосная станция 2-го подъема ВНС № 822	15,36	нд	нд
Водопроводная насосная станция 2-го подъема ВНС № 823	15,24	нд	нд

В настоящее время дефицит производственных мощностей существующих водопроводных насосных станций **не наблюдается**.

Однако, на момент проведения актуализации схемы водоснабжения городского округа, на сооружениях систем водоснабжения выявлены технические и технологические проблемы:

- Дебет существующих подземных источников не может полностью обеспечить потребности населения Мысковского городского округа;
- В настоящее время микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК испытывает дефицит в питьевой воде, так как сети района не обеспечивают пропуск потребного расхода воды ввиду малых диаметров. Качество воды в скважинах № 805 и № 806 **удовлетворительно**, отсутствуют зоны санитарной охраны. Требуется бурение двух новых скважин и увеличение диаметров водопроводных сетей.

- Из-за изношенности сетей и малых диаметров подача воды потребителям микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС затруднена. Существующий узел II подъема с резервуарами и хлораторной не имеют зоны строгого режима I-II поясов и должны быть вынесены за пределы застройки.
- Особенно острый дефицит в воде испытывает частный сектор.
- Промышленные предприятия используют собственные скважины и/или водозаборы из реки и полностью обеспечивают нормативные потребности в воде.

3.6. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Мысковского 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 воды рассчитаны в соответствии с СП 31.13330.2010 актуализация СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки городского округа и с учетом различных сценариев развития систем водоснабжения.

Рассмотрено два прогноза подключения жителей населённых пунктов к централизованным системам водоснабжения.

Вариант № 1 - Прогноз низкого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по годовому балансу при нулевой миграции. Строительство новых уличных водопроводных сетей, а также замена или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Вариант № 2 - Прогноз высокого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом освоения площадок нового строительства. Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает:

- прокладку новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов;
- перекладку изношенных водопроводных сетей и сетей недостаточного диаметра на новые во всех населенных пунктах, обеспечив подключение всей жилой застройки к централизованным системам холодного водоснабжения с установкой индивидуальных узлов учета холодной воды;
- строительство новых водозaborных сооружений.

Прогнозный баланс потребления воды населёнными пунктами городского округа на период 2026 ÷ 2036 г.г. и прогноз ожидаемых потерь воды в системах водоснабжения при её передаче по первому варианту развития системы водоснабжения сведены в таблицу 26.

Таблица 26. Прогнозный баланс потребления воды по первому варианту развития, тыс. м³/год

Наименование показателя	2024 г.	2026 г.	2028 г.	2030 г.	2032 г.	2034 г.	2036 г.
Поднято воды	2 734 475	2 735 000	2 735 000	2 735 000	2 735 000	2 735 000	2 735 000
Расход воды на собственные нужды	434 844	435 000	435 000	435 000	435 000	435 000	435 000
Полезный отпуск всего, в том числе	2 428 825	1 921 000	1 921 000	1 921 000	1 921 000	1 921 000	1 921 000
холодной воды	1 650 522	1 650 522	1 650 522	1 650 522	1 650 522	1 650 522	1 650 522
ГВС	510000	510 000	510 000	510 000	510 000	510 000	510 000
Потери холодной воды	649 109	649 478	649 478	649 478	649 478	649 478	649 478
	23,74	23,75	23,75	23,75	23,75	23,75	23,75

Прогнозный баланс потребления питьевой воды по второму варианту развития систем водоснабжения представлен в таблице 27.

Таблица 27. Прогнозный баланс потребления воды по второму варианту развития, тыс. м³/год

Наименование показателя	2024 г.	2026 г.	2028 г.	2030 г.	2032 г.	2034 г.	2036 г.
Поднято воды	2 734 475	2 735 000	2737736	2740474	2743214	2745957	2748703
Расход воды на собственные нужды	434 844	435 000	435218	435436	435654	435872	436090
Полезный отпуск холодной воды всего, в том числе ГВС	2 160 522	2 162 171	2 164 382	2 166 593	2 169 009	2 171 443	2 173 657
	1 650 522	1 652 171	1 653 821	1 655 470	1 657 119	1 658 785	1 660 435
	510000	510 000	510561	511123	511890	512658	513222
Потери воды	649 109	647 829	648 697	649 568	650 441	651 300	652 178
	28,23	28,17	28,17	28,18	28,19	28,19	28,20

3.7. Централизованные системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Открытые системы теплоснабжения – это система, в которой происходит водоразбор горячей воды для нужд потребителя непосредственно из теплосети. Оставшаяся в системе горячая вода используется для отопления и вентиляции. Расход воды в теплосети при этом компенсируется дополнительным количеством воды, подающимся в тепловую сеть.

Закрытая система теплоснабжения – система, в которой циркулирующая в трубопроводе вода используется только как теплоноситель, и не забирается из теплосети для обеспечения горячего водоснабжения. В закрытой системе возможна незначительная утечка теплоносителя на потери в сети. Тепловые сети от теплоисточников теплоснабжения выполнены в двух- и четырехтрубном исполнении.

На территории г. Мыски функционируют системы централизованного теплоснабжения закрытого типа, обеспечивающие нужды ГВС населения и юридических лиц.

Система горячего водоснабжения - циркуляционная, в двухтрубном исполнении, в многоквартирных домах и объектах соцкультбыта присоединяется к тепловым сетям по двухступенчатой смешанной схеме с установкой водяных подогревателей в каждом здании.

Горячее водоснабжение Центрального части г. Мыски обеспечивается через систему химводо- очистки Центральной котельной.

Горячее водоснабжение микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК обеспечивается от хозяйственно-питьевого водопровода по закрытой схеме.

Горячее водоснабжение и отопление микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС обеспечивается через систему химводоочистки Томь-Усинской ГРЭС по открытой схеме. Открытая схема теплоснабжения микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС введена в эксплуатацию до 2015 года.

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

Сведения об ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно Генеральному плану;
- норм водоснабжения в соответствии с СП 31.13330.2010 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализация СНиП

Результаты расчёта фактического и ожидаемого потребления питьевой воды потребителями с учетом развития площадок под строительство в Мысковском городском округе позволил сделать следующие выводы, представленные в таблице 28.

Таблица 28. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Наименование потребителей	Фактическое водопотребление, тыс. м ³ /год	Ожидаемое водопотребление					
		тыс. м ³ /год					
	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036 г.
Реализация воды всего	2 160 522	2 162 171	2 164 382	2 166 593	2 169 009	2 171 443	2 173 657
XBC	1 650 522	1 652 171	1 653 821	1 655 470	1 657 119	1 658 785	1 660 435
GBC	510000	510 000	510561	511123	511890	512658	513222
	тыс. м ³ /сут.						
Реализация воды всего	5,257	5,263	5,27	5,275	5,281	5,287	5,292
XBC	4,522	4,526	4,531	4,536	4,54	4,545	4,549
GBC	1,397	1,397	1,399	1,4	1,402	1,405	1,406

Таблица 29. Территориальная структура потребления питьевой воды

Населенный пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
Фактическое потребление питьевой воды, м³/год													
ИТОГО	135495	132401	137360	134821	139009	137877	166034	158658	132349	128209	125920	122419	1650552
Центральная часть г. Мыски	48260	51069	55383	55474	55007	51889	60213	63054	51434	51055	49758	47059	639 655
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	49665	46269	46772	42514	48940	49198	56638	58568	46348	43345	41477	42608	572 342
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	32068	30012	29641	31696	29822	30859	39039	31388	28194	28105	29357	27246	367 427
пос. Подобас	1600	1465	1480	1327	1431	1464	3808	1591	2121	1665	908	1612	20 472
район Нагорный	2611	2230	2785	2833	2458	2972	4787	2419	2575	2406	2888	2529	33 493
район Фантазия	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	568	6 816
пос. Чувашка	219	208	238	121	289	304	299	372	370	338	385	321	3 464
пос. Берензас	439	578	439	217	484	569	576	562	583	547	374	435	5 803

Населенный пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
район Лесхоз	65	2	54	71	10	54	106	136	156	180	205	41	1 080
Фактическое потребление питьевой воды, тыс.м³/сут.													
ИТОГО	0,3712	0,364	0,3771	0,3702	0,382	0,3791	0,4553	0,4354	0,3634	0,3525	0,3446	0,3361	4,5309
Центральная часть г. Мыски	0,132	0,14	0,152	0,152	0,151	0,142	0,165	0,173	0,141	0,14	0,136	0,129	1,753
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	0,136	0,127	0,128	0,116	0,134	0,135	0,155	0,16	0,127	0,119	0,114	0,117	1,568
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	0,088	0,082	0,081	0,087	0,082	0,085	0,107	0,086	0,077	0,077	0,08	0,075	1,007
пос. Подобас	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,01	0,004	0,006	0,005	0,002	0,004	0,055
район Нагорный	0,007	0,006	0,008	0,008	0,007	0,008	0,013	0,007	0,007	0,007	0,008	0,007	0,093
район Фантазия	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,024
пос. Чувашка	0,001	0,001	0,001	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,011
пос. Берензас	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,017
район Лесхоз	0,0002	0,0000	0,0001	0,0002	0,0000	0,0001	0,0003	0,0004	0,0004	0,0005	0,0006	0,0001	0,0029
Максимальное потребление питьевой воды, тыс.м³/сут.													
ИТОГО	0,4643	0,457	0,4711	0,4633	0,479	0,4751	0,5704	0,5455	0,4555	0,4406	0,4318	0,4201	5,6737
Центральная часть г. Мыски	0,165	0,175	0,19	0,19	0,189	0,178	0,206	0,216	0,176	0,175	0,17	0,161	2,191
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	0,17	0,159	0,16	0,145	0,168	0,169	0,194	0,2	0,159	0,149	0,143	0,146	1,962
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	0,11	0,103	0,101	0,109	0,103	0,106	0,134	0,108	0,096	0,096	0,1	0,094	1,26
пос. Подобас	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,013	0,005	0,008	0,006	0,003	0,005	0,07
район Нагорный	0,009	0,008	0,01	0,01	0,009	0,01	0,016	0,009	0,009	0,009	0,01	0,009	0,118
район Фантазия	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,036
пос. Чувашка	0,001	0,001	0,001	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,011
пос. Берензас	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001	0,003	0,003	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,022
район Лесхоз	0,0003	0	0,0001	0,0003	0	0,0001	0,0004	0,0005	0,0005	0,0006	0,0008	0,0001	0,0037

Фактическое потребление ГВС, м ³ /год													
ИТОГО	47000	46000	47000	49000	40000	36000	30000	30000	38000	49000	48000	50000	510000
Фактическое потребление ГВС, тыс.м ³ /сут.													
ИТОГО	0,129	0,127	0,129	0,135	0,109	0,099	0,08	0,08	0,103	0,134	0,132	0,135	1,392
Максимальное потребление ГВС, тыс.м ³ /сут.													
ИТОГО	0,155	0,151	0,155	0,161	0,132	0,118	0,099	0,099	0,125	0,161	0,158	0,164	1,677

3.9. Территориальная структура потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

Структура потребления воды за 2024 г. по технологическим зонам водоснабжения представлена в таблице 30.

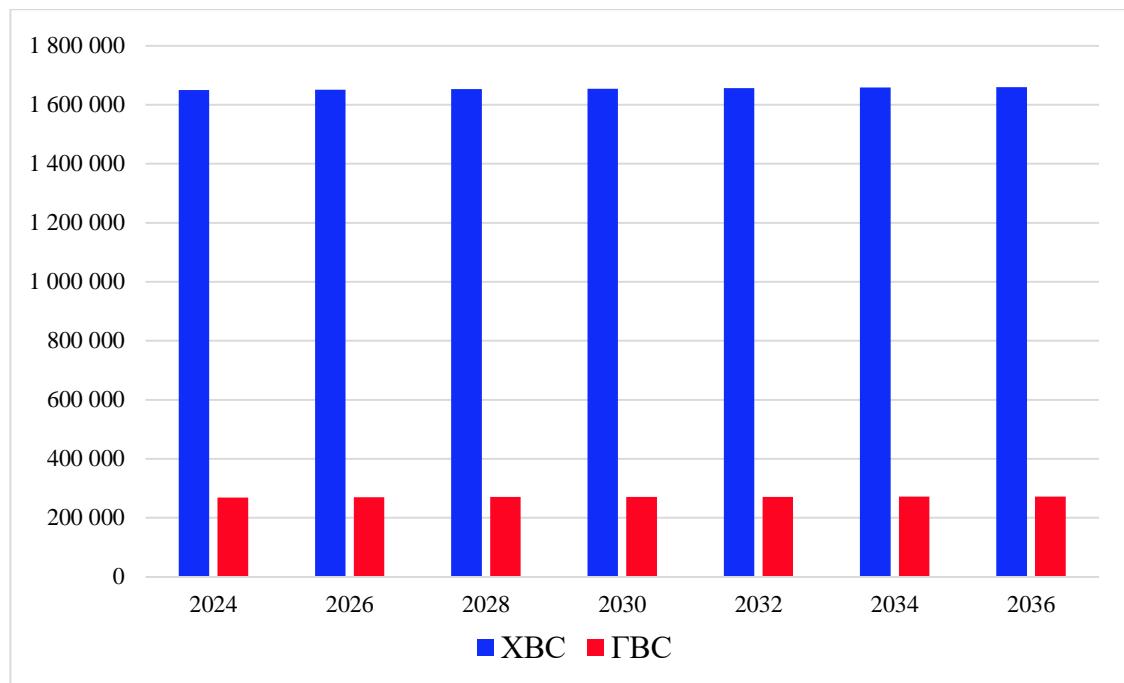


Рисунок 5. Структура потребления воды за 2024 г.

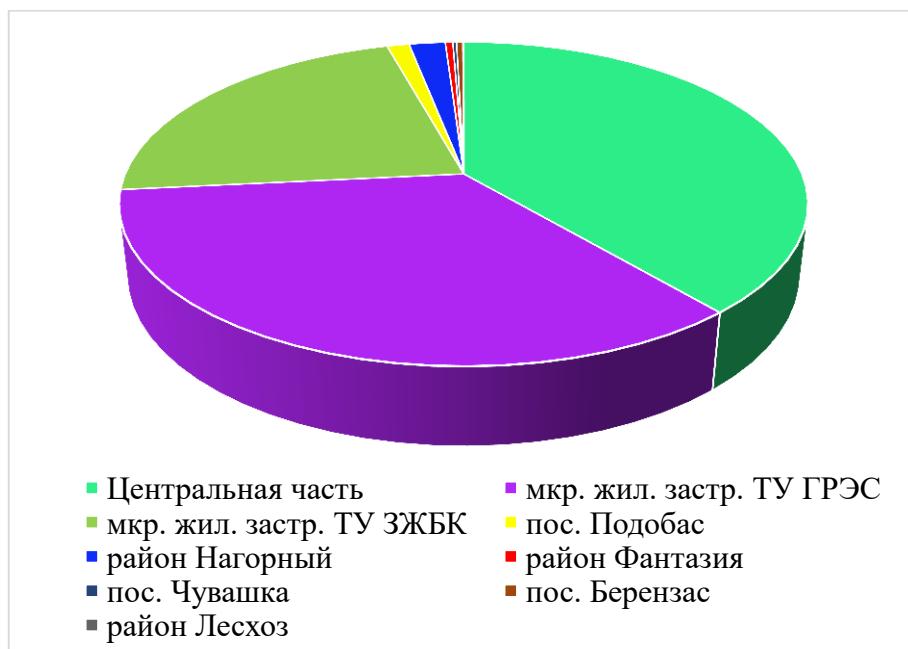


Рисунок 6. Структура потребления питьевой воды за 2024 г. по технологическим зонам

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

Распределение расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами представлено в таблице 30.

Таблица 30. Распределение расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами

	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
Всего	5,257	5,263	5,269	5,275	5,281	5,286	5,293
XBC	4,522	4,523	4,529	4,534	4,538	4,543	4,548
население	3,499	3,5	3,504	3,508	3,512	3,516	3,519
бюджет	0,28	0,28	0,281	0,281	0,281	0,281	0,282
прочие орг.	0,743	0,743	0,744	0,745	0,745	0,746	0,747
ГВС	0,735	0,74	0,74	0,741	0,743	0,743	0,745
население	0,323	0,326	0,326	0,326	0,327	0,327	0,328
бюджет	0,239	0,24	0,24	0,241	0,241	0,241	0,242
прочие орг.	0,173	0,174	0,174	0,174	0,175	0,175	0,175



Рисунок 7. Распределение расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

3.11. Фактические и планируемые потери горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Потери связаны с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по реконструкции систем.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах) позволяют снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

Годовые, среднесуточные значения фактических потерь питьевой воды при ее транспортировке представлены в таблице 31.

Годовые, среднесуточные значения планируемых потерь питьевой воды при ее транспортировке представлены в таблице 32.

Таблица 31. Годовые, среднесуточные значения фактических потерь питьевой воды при ее транспортировке

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
Годовые фактические потери питьевой воды при ее транспортировке, куб.м													
Потери, куб.м	57 371	56 607	54 796	54 774	55 648	56 482	67 602	63 513	54 695	51 617	48 793	47 391	669 289
Центральная часть г. Мыски	27 466	21 903	18 783	16 355	15 432	23 636	21 288	16 851	21 175	14 720	10 557	14 520	222 686
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	545	3 501	5 464	10 281	9 114	3 438	25 472	16 994	2 305	3 732	7 501	1 768	90 115
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	24 642	25 881	26 121	24 316	26 154	25 202	16 880	24 320	26 012	28 516	27 128	27 021	302 193
пос. Подобас	527	547	486	479	468	507	1 289	578	733	514	324	468	6 922
район Нагорный	3 171	3 658	2 936	2 795	3 469	2 664	1 494	3 760	3 567	3 298	2 730	2 855	36 397
район Фантазия	563	601	564	181	527	612	780	613	584	541	303	309	6 178
пос. Чувашка	136	142	108	67	95	101	126	161	128	125	122	100	1 410
пос. Берензас	320	374	334	300	390	322	273	235	192	171	127	350	3 388
Годовые фактические потери питьевой воды при ее транспортировке, %													
Итого по МГО	30,4	30,1	28,6	29,0	28,7	29,2	29,2	28,7	29,4	28,9	28,0	28,1	29,0
Центральная часть г. Мыски	36,3	30,0	25,3	22,8	21,9	31,3	26,1	21,1	29,2	22,4	17,5	23,6	25,8
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	1,2	7,0	10,5	19,5	15,7	6,5	31,0	22,5	4,7	7,9	15,3	4,0	13,7
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	43,5	46,3	46,8	43,4	46,7	45,0	30,2	43,7	48,0	50,4	48,0	49,8	45,1
пос. Подобас	42,6	42,2	39,3	40,2	39,4	40,3	39,5	39,5	40,4	39,5	38,3	37,9	39,9
район Нагорный	54,8	62,1	51,3	49,7	58,5	47,3	23,8	60,9	58,1	57,8	48,6	53,0	52,1
район Фантазия	49,8	51,4	49,8	24,2	48,1	51,9	57,9	51,9	50,7	48,8	34,8	35,2	47,5
пос. Чувашка	42,6	42,2	39,3	40,2	39,4	40,3	39,5	39,5	40,4	39,5	38,3	37,9	40,0

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ГОД
пос. Берензас	38,8	39,2	40,4	51,0	44,1	34,1	28,6	25,2	20,6	19,0	18,0	42,4	33,0
Среднесуточные фактические потери питьевой воды при ее транспортировке, м³/сут.													
Итого по МГО	157,2	155,1	150,1	150,1	152,5	154,7	185,2	174,0	149,8	141,4	133,7	129,8	1833,7
Центральная часть	75,2	60,0	51,5	44,8	42,3	64,8	58,3	46,2	58,0	40,3	28,9	39,8	610,1
мкр. ТУ ГРЭС	1,5	9,6	15,0	28,2	25,0	9,4	69,8	46,6	6,3	10,2	20,6	4,8	246,9
мкр. ТУ ЗЖБК	67,5	70,9	71,6	66,6	71,7	69,0	46,2	66,6	71,3	78,1	74,3	74,0	827,9
пос. Подобас	1,4	1,5	1,3	1,3	1,3	1,4	3,5	1,6	2,0	1,4	0,9	1,3	19,0
район Нагорный	8,7	10,0	8,0	7,7	9,5	7,3	4,1	10,3	9,8	9,0	7,5	7,8	99,7
район Фантазия	1,5	1,6	1,5	0,5	1,4	1,7	2,1	1,7	1,6	1,5	0,8	0,8	16,9
пос. Чувашка	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	3,9
пос. Берензас	0,9	1,0	0,9	0,8	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,3	1,0	9,3

Таблица 32. Годовые, среднесуточные значения планируемых потерь питьевой воды при ее транспортировке

	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
Годовые плановые потери питьевой воды при ее транспортировке, тыс. куб.м							
ИТОГО	669,289	678,999	679,51	680,212	681,002	681,793	682,498
Центральная часть г. Мыски	222,686	223,784	223,96	224,201	224,474	224,747	224,99
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	90,115	108,123	108,208	108,325	108,457	108,589	108,706
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	302,193	301,951	302,164	302,458	302,79	303,121	303,416
пос. Подобас	6,922	4,366	4,37	4,375	4,38	4,385	4,39
район Нагорный	36,397	32,097	32,122	32,157	32,196	32,235	32,27
район Фантазия	6,178	5,539	5,544	5,55	5,556	5,563	5,569
пос. Чувашка	1,41	0,274	0,274	0,275	0,275	0,275	0,276
пос. Берензас		0	0	0	0	0	0
район Лесхоз	3,388	2,865	2,868	2,871	2,874	2,878	2,881
Годовые плановые потери питьевой воды при ее транспортировке, %							
ИТОГО	29,0	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2
Центральная часть г. Мыски	25,8	25,9	25,9	25,8	25,9	25,9	25,9
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	13,7	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	45,1	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3
пос. Подобас	39,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
район Нагорный	52,1	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6	48,6
район Фантазия	47,5	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6	44,6
пос. Чувашка	40,0	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,4
пос. Берензас	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
район Лесхоз	33,0	71,8	71,8	71,8	71,8	71,9	71,9
Среднесуточные плановые потери питьевой воды при ее транспортировке, тыс. куб.м/сут.							
ИТОГО	1,834	1,860	1,862	1,864	1,866	1,868	1,870

	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
Центральная часть г. Мыски	0,610	0,613	0,614	0,614	0,615	0,616	0,616
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	0,247	0,296	0,296	0,297	0,297	0,298	0,298
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	0,828	0,827	0,828	0,829	0,830	0,830	0,831
пос. Подобас	0,019	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
район Нагорный	0,100	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088
район Фантазия	0,017	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
пос. Чувашка	0,004	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
пос. Берензас	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
район Лесхоз	0,009	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

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

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

Расчет требуемой мощности водозaborных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с перспективой до 2036 года показан в таблице 33.

Таблица 33. Расчет требуемой мощности водозaborных сооружений

Наименование населённого пункта	Проектная производительность скважины, тыс. м ³ /сут.	Фактическая производительность скважины за 2024 г., тыс. м ³ /сут.	Резерв производительности скважины, %	
			тыс. м ³ /сут.	%
Мысковский городской округ	24,972	7,508	17,464	69,9
Центральная часть	8,676	2,826	5,850	67,4
Скважина № 801	1,560	2,432	5,128	67,8
Скважина № 802	2,880			
Скважина № 803	1,560			
Скважина № 808	1,560			
Скважина № 809	0,156	0,026	0,130	83,6
Скважина № 810	0,960	0,368	0,592	61,6
мкр. жил. застр.	7,344	2,221	5,123	69,76

Наименование населённого пункта	Проектная производительность скважины, тыс. м ³ /сут.	Фактическая производительность скважины за 2024 г., тыс. м ³ /сут.	Резерв производительности скважины, %	
			тыс. м ³ /сут.	%
ТУ ГРЭС				
Скважина № 814	2,880	1,398	1,482	51,5
Скважина № 816	1,560	0,000	1,560	100,0
Скважина № 817	0,960	0,182	0,778	81,0
Скважина № 818	0,384	0,000	0,384	100,0
Скважина № 819	0,960	0,270	0,690	71,8
Скважина № 820	0,600	0,370	0,230	38,3
Мкр жил. застр. ТУ ЗЖБК	7,344	2,101	5,2432	71,39
Скважина № 805	3,840	2,101	1,739	45,3
Скважина № 806	1,560	0,000	1,560	100,0
Скважина № 811	1,560	0,000	1,560	100,0
Скважина № 812	0,384	0,000	0,384	100,0
пос. Подобас (№ 826)	0,156	0,062	0,094	60,17
пос. Подобас (№ 827)	0,156	0,052	0,090	60,00
район Нагорный (№ 807)	0,600	0,216	0,384	64,1
район Фантазия (№ 813)	0,156	0,041	0,115	74,0
пос. Чувашка (№ 825)	0,156	0,012	0,144	92,2
пос. Берензас (№ 828)	0,156	0,016	0,140	0,1
район Лесхоз (№ 1)	0,384	0,000	0,371	96,6
район Лесхоз (№ 2)	0,384	0,013	0,371	96,6

Учитывая наличие резерва мощности 15,837 тыс. м³ сут. (69,9 %) увеличение объемов не требуется.

3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гаран器иющей организации

Статусом гарантериющей организацией для централизованной системы холодного водоснабжения и водоотведения с зоной деятельности в границах Мысковского городского округа наделено МКП МГО «Водоканал».

Сведения о гарантериющей организации для централизованной системы холодного водоснабжения:

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ МЫСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ВОДОКАНАЛ» (МКП МГО «ВОДОКАНАЛ»)
ОГРН 1204200001521 ИНН 4214040978 КПП 421401001 ОКПО 50089809**

Дата регистрации - 5 февраля 2020 года

Вид деятельности - Зabor и очистка воды для питьевых и

промышленных нужд - 36.00.1+ еще 2 вида деятельности

Юридический адрес - 652840, Кемеровская область - Кузбасс, г. Мыски, ул. Олимпийская, г-ж 1.

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

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 подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки, а также обеспечение жителей городского округа бесперебойным качественным водоснабжением.

Данные мероприятия можно разделить на следующие категории:

- реконструкция и строительство сетей водоснабжения;
- строительство сетей и объектов системы водоснабжения для подключения объектов капитального строительства;
- мероприятия по развитию системы водоснабжения городского округа согласно действующим целевым программам.

Планируемые мероприятия по реконструкции действующих основных водоводов системы подачи воды направлены на увеличение пропускной способности, ограниченность которой, обусловленная многолетними коррозионными отложениями, способна в будущем сдерживать ввод объектов нового строительства. Строительство сетей увеличит пропускную способность, позволит отрегулировать существующие напоры в сети, а, следовательно, снизить энергозатраты на транспортировку и, в итоге, сократить аварийность.

Одновременно будет обеспечена возможность сократить неучтенные расходы, а также будет практически исключены риски ухудшения качества воды при транспортировке.

Все проектные работы по строительству сетей и объектов водоснабжения должны сопровождаться геологическими изысканиями, расчетами гидравлических режимов.

4.1. Основные мероприятия по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Разработка и согласование проекта зон санитарной охраны всех скважин производится в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Замена изношенных стальных, чугунных трубопроводов на новые и современные полиэтиленовые трубы.

Оборудование водозаборов.

Замена насосного оборудования.

Замена запорной и регулирующей арматуры.

Необходимо проведение ревизии запорно-регулирующей арматуры, и замена изношенных и неисправных задвижек.

Установка приборов учета поднятой воды.

Установка станций очистки подземных вод.

Капитальный ремонт зданий и сооружений водозаборов.

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

Разработка и согласование проекта зон санитарной охраны всех скважин производится в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Мероприятия по первому поясу:

- Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.
- Не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйствственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

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

- Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

- Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

Мероприятия по второму и третьему поясам:

- Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

- Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

- Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

- Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Кроме этих мероприятий, в пределах второго пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению следующие дополнительные мероприятия.

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

- Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Реализация мероприятия по постепенной замене изношенных стальных, чугунных трубопроводов на новые и современные полипропиленовые трубы позволит снизить количество аварий, утечек, позволит увеличить межремонтный период, повысить пропускную способность водопроводных сетей. При нормативном сроке службы 50 лет и более все 100 % стальных труб исчерпали свой ресурс. Таким образом, общая изношенность сетей водоснабжения по отношению к нормативным срокам службы составляет более 70 % (стальные и чугунные).

Трассы прокладки новых сетей по улицам:

- микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС: ул. Ломоносова, ул. Пархоменко, ул. Томусинская, ул. Севастопольская, ул. Котовского, ул. Некрасова, ул. Мира, ул. Восточная, ул. Звездная, ул. Тверская, ул. Бугровая;
- п. Берензас: ул. Речная, ул. Заречная;
- п. Подобас: ул. Дорожная, ул. Южная, ул. Подобасская, ул. Садовая, ул. Калинина, ул. Заречная, ул. Береговая, пер. Школьный;
- район Нагорный: ул. Правологовая, ул. Братская, ул. Гвардейская, ул. Левологовая, ул. Алюминиевая, ул. Высотная, ул. Узколейная, ул. Больничная;
- микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК: ул. Почтовая, ул. Полевая, ул. Ясногорская, ул. Подгорная, ул. Профсоюзная, ул. Молодежная, ул. Крылова, ул. Песчаная;
- район М. Тетенза: ул. Земляничная, ул. Ягодная, пер. Садовый, пер. Калиновый, ул. Пасечная, пер. Осиновый, ул. Малиновая, ул. Дачная, ул. Вишневая, пер. Радостный, пер. Фруктовый, пер. Огородный;
- район Карчит: ул. Карчитская, ул. Чайковского;
- Центральная часть: пер. Знакомый, пер. Прямой, ул. Сennая, ул. Ключевская, ул. Томская, пер. Моральник, ул. Горная, ул. Широкая, ул. Линейная, пер. Мрас-Су, ул. Красноярская, пер. Ручейный, ул. Новая;

- п. Чувашка: ул. Эски Чурт, ул. Алтын-Шор;
- район Акколь: ул. Аккольская.

Безаварийная эксплуатация погружных насосов артезианских скважин в условиях подъема воды с повышенным содержанием железа возможна в течение трех - пяти лет, после чего насос с глубинным кабелем необходимо менять, т.к. снижается эффективность работы скважины, растут затраты электроэнергии на подъем воды.

Оборудование всех скважин микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС находится в аварийном или предаварийном состоянии средний износ составляет более 97 %.

НА ВНС № 823 насосное оборудование имеет износ более 80 %, частые выходы из строя, состояние не удовлетворительное. Насос 1Д315-50 находится в аварийном состоянии.

НА ВНС № 822 насос № 1 К200-80 имеет износ более 80 %, частые выходы из строя, состояние не удовлетворительное.

Оборудование скважин микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК № 805, 806, 809 находится в аварийном или предаварийном состоянии средний износ составляет более 89 %.

Насосное оборудование СОПВ находится в аварийном состоянии. Насос № 2 К 160/30 и насос № 1 1Д 200-906 находятся в нерабочем состоянии.

Оборудование скважин Центральной части г. Мыски № 801, 802, 803 находится в аварийном или предаварийном состоянии средний износ составляет более 92 %.

НА ВНС № 821 насосное оборудование имеет износ более 80 %, частые выходы из строя, состояние не удовлетворительное.

Оборудование скважины № 827 п. Подобас находится в аварийном состоянии, износ составляет 90 %.

Оборудование скважины № 828 п. Берензас имеет износ 85 %.

В целом по водозаборным узлам МКП МГО «Водоканал» - износ большей части насосного оборудования составляет более 80 %, для дальнейшей безаварийной работы требуется производить постепенную замену насосного оборудования, имеющую износ более 80 %.

Большинство задвижек установленных на трубопроводах обвязки насосных агрегатов ВНС № 822 и ВНС № 823 эксплуатируются с момента ввода объектов в эксплуатацию с 1989 и 1959 гг. и имеют износ более 80 %.

Большинство задвижек установленных на трубопроводах обвязки насосных агрегатов и оборудования очистки (Фильтры, Дегазаторы) СОПВ эксплуатируются с момента ввода объектов в эксплуатацию с 2006 гг. и имеют износ более 70 %.

Большинство задвижек установленных на трубопроводах обвязки насосных агрегатов ВНС № 821 эксплуатируются с момента ввода объектов в эксплуатацию с 1982 г и имеют износ более 70 %.

Наблюдаются следующие дефекты задвижек:

- коррозия корпуса задвижки;
- течь на фланцевых соединениях;
- износ зеркал и дисков задвижек.

Необходима произвести ревизию запорно-регулирующей арматуры, произвести замену изношенных и неисправных задвижек.

Установка приборов учета поднятой воды

- Установка прибора учёта на скважину № 817 микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС;
- Установка прибора учёта на скважину № 818 микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС;
- Установка прибора учёта на скважину № 819 микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС;
- Установка прибора учёта на скважину № 820 микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС;
- Установка прибора учёта на скважину № 806 микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК;
- Установка прибора учёта на скважину № 801 Центральная часть;
- Установка прибора учёта на скважину № 802 Центральная часть;
- Установка прибора учёта на скважину № 803 Центральная часть;
- Установка прибора учёта на скважину № 810 Центральная часть;
- Установка прибора учёта на скважину № 1 район Лесхоз;
- Установка прибора учёта на скважину № 2 район Лесхоз;
- Установка прибора учёта на скважину № 827 п. Подобас.
- Установка прибора учёта на скважину № 828 п. Берензас.

Установка станций очистки подземных вод, так как на скважинах № 826 и № 827 п. Подобас, а также скважины № 828 п. Берензас и № 825 п. Чувашка отсутствует какая-либо система очистки подземных вод, а вода не соответствует СанПИН.

Ввиду высокого износа технологического оборудования микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК (фильтры, дегазаторы) необходимо произвести реконструкцию существующей системы очистки воды с заменой фильтрующих элементов.

Ввиду высокого износа технологического оборудования хлораторной ВНС № 821 Центральной части г. Мыски необходимо произвести реконструкцию существующей системы обеззараживания.

Перечень мероприятий по капитальному ремонту зданий водозаборов приведен в таблицах 34 - 38.

Таблица 34. Перечень мероприятий по капитальному ремонту зданий и сооружений микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС

№ п/п	Наименование мероприятия	Тип ремонта: КР – капитальный ремонт, TP – текущий ремонт							
		скв. № 814	скв. № 816	скв. № 817	скв. № 818	скв. № 819	скв. № 820	ВНС № 822	ВНС № 823
1	Ремонт отмостков и фундамента здания	КР	-	-	-	-	-	-	КР
2	Ремонт кровли здания	КР	TP	TP	TP	TP	TP	-	КР
3	Ремонт наружных стен	КР	TP	TP	TP	TP	TP	-	КР
4	Внутренняя отделка	КР	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP
5	Замена оконных и дверных проемов	TP	TP	TP	TP	TP	TP	-	КР
6	Ремонт полов	TP	-	-	-	-	-	TP	TP
7	Замена системы отопления в помещениях	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 35. Перечень мероприятий по капитальному ремонту зданий и сооружений микрорайона жилой застройки. ТУ ЗЖБК

№	Наименование мероприятия	Тип ремонта: КР – капитальный ремонт, TP – текущий ремонт								
		скв. № 805	скв. № 806	скв. № 811	скв. № 812	скв. № 807	скв. № 809	СОВП Глав. Корп.	СОВП КПП	СОВП Склад
1	Ремонт отмостков и фундамента здания	-	KP	-	-	-	-	-	-	-
2	Ремонт кровли здания	KP	KP	-	KP	TP	TP	-	-	-
3	Ремонт наружных стен		KP	-	TP	TP	TP	-	-	-
4	Внутренняя отделка	TP	KP	-	TP	TP	TP	TP	TP	-
5	Замена оконных и дверных проемов	TP	KP	-	-	-	-	-	-	-
6	Ремонт полов	-	KP	TP	-	-	TP	-	-	-
7	Замена системы отопления в помещениях	-	-	-	-	-	-	KP	-	-

Таблица 36. Перечень мероприятий по капитальному ремонту зданий и сооружений Центральной части г. Мыски

№ п/п	Наименование мероприятия	Тип ремонта: КР – капитальный ремонт, TP – текущий ремонт								ВНС № 821 Лабор.
		скв. № 801	скв. № 802	скв. № 803	скв. № 810	скв. № 813	скв. № 808	ВНС № 821		
1	Ремонт отмостков и фундамента здания	TP	TP	TP	TP	TP	-	TP	TP	
2	Ремонт кровли здания	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	
3	Ремонт наружных стен	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	KP
4	Внутренняя отделка	TP	TP	TP	TP	TP	TP	KP	KP	
5	Замена оконных и дверных проемов	TP	TP	TP	TP	TP	TP	KP	KP	
6	Ремонт полов	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	TP	
7	Замена системы	-	-	-	-	-	-	-	-	

№ п/п	Наименование мероприятия	Тип ремонта: КР – капитальный ремонт, TP – текущий ремонт							
		скв. № 801	скв. № 802	скв. № 803	скв. № 810	скв. № 813	скв. № 808	ВНС № 821	ВНС № 821 Лабор.
	отопления в помещениях								

Таблица 37. Перечень мероприятий по капитальному ремонту зданий и сооружений п. Подобас

№ п/п	Наименование мероприятия	Тип ремонта: КР – капитальный ремонт, TP – текущий ремонт	
		Скважина № 826	Скважина № 827
1	Ремонт отмостков и фундамента здания	TP	KP
2	Ремонт кровли здания	TP	KP
3	Ремонт наружных стен	TP	KP
4	Внутренняя отделка	TP	KP
5	Замена оконных и дверных проемов	TP	TP
6	Ремонт полов	TP	TP
7	Замена системы отопления в помещениях	-	-

Таблица 38. Перечень мероприятий по капитальному ремонту зданий и сооружений п. Берензас и п. Чувашка

№ п/п	Наименование мероприятия	Тип ремонта: КР – капитальный ремонт, TP – текущий ремонт	
		Скважина № 828 п. Берензас	Скважина № 825 п. Чувашка
1	Ремонт отмостков и фундамента здания	-	-
2	Ремонт кровли здания	TP	TP
3	Ремонт наружных стен	TP	TP
4	Внутренняя отделка	TP	TP
5	Замена оконных и дверных проемов	TP	TP
6	Ремонт полов	TP	TP
7	Замена системы отопления в помещениях	-	-

№ пп	Наименование мероприятия	Год									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2032	2034	2036
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Ремонт водоразборных колонок	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

№ пп	Наименование мероприятия	Год									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2032	2034	2036
2	Расчет зон санитарной охраны подземных водоисточников скважин № 827, 828	+									
3	Замена изношенных водопроводных сетей Мысковского городского округа	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Разработка проектов эксплуатации скважин № 807, 813, 825, 826, 810, 814, 816, 817, 818, 819	+	+	+							
5	Разведка запасов подземных вод с утверждением в ГКЗ для скважин № 807, 823, 826	+									
6	Ограждение скважин по ЗСО первого пояса скважин: № 809, 825, 826, 828, РЭС № 2, 819, 812, 827	+	+	+							
7	Проектирование водонапорной башни п. Подобас	+									
8	Строительство водонапорной башни в п. Подобас	+									
9	Проектирование работ по капитальному ремонту здания машинного зала и АБК очистных сооружений микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС	+									
10	Проектирование работ по капитальному ремонту водопровода диаметром 300 мм с переходом через автомобильную дорогу Новокузнецк Междуреченск по ул. Рембазовская - Советская	+									
11	Капитальный ремонт водовода диаметром 300 мм по ул. Рембазовская - Советская	+									
12	Монтаж компактных систем очистки и обеззараживания питьевой воды. Скважины № 825, 826, 828, 807	+	+	+							
13	Ввод в эксплуатацию скважины микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК			+							
14	Ввод в эксплуатацию РЭС № 1		+								
15	Капитальный ремонт объектов водоснабжения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	Строительство новых сетей водоснабжения	+	+	+				+	+	+	

№ пп	Наименование мероприятия	Год									
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2032	2034	2036
17	Составление отсутствующих технических паспортов объектов водоснабжения	+	+	+	+						
18	Установка погружных насосов с частотным регулированием				+	+		+	+	+	
19	Установка станции комплексной очистки воды для группового водозабора Центральной части г. Мыски		+								
20	Установка станции комплексной очистки воды для группового водозабора мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК			+							
21	Установка станции комплексной очистки воды для группового водозабора мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС				+						
22	Бурение новых скважин, для замены скважин, отработавших свой ресурс		+		+	+		+	+		+
23	Разработка резервных скважин в местах эксплуатации одиночных с организацией групповых водозаборов		+	+	+	+					
24	Строительство 2-х РЧВ V-1000 м ³ для группового водозабора Центральной части			+	+						
25	Строительство 2-х РЧВ V-750 м ³ для группового водозабора района ТУ ЗЖБК					+	+				
26	Строительство 2-х РЧВ V-1000 м ³ для группового водозабора мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС							+	+		

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

Организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, не предусмотрено генеральным планом.

Дополнительные альтернативные источники водоснабжения Мысковского городского округа не планируются.

По состоянию на 01.01.2025 года строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют.

Для повышения качества оказываемых услуг и обеспечения населения требуемым объемом воды необходимо вывести из эксплуатации скважину № 805 и скважины, выработавшие свой ресурс.

4.3.1. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

Потребители, не подключенные к системе централизованного водоснабжения, для хозяйственно-питьевых целей пользуются водоразборными колонками, расположенных в зонах централизованных систем водоснабжения, а также 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.

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

Система диспетчеризации осуществляется в виде централизованного контроля и управления объектами водоснабжения посредством сбора данных с помощью телефонной связи со специалистами на объектах.

Специалистами диспетчерской службы данные анализируются для принятия дальнейших мер.

Телемеханизации и системе управления режимами водоснабжения на объектах, осуществляющих водоснабжение отсутствует.

На предприятии планируется ввести автоматизированную систему сбора данных с объектов и управления для обеспечения бесперебойной подачи воды в городскую сеть водопровода.

Использование частотных преобразователей делает возможным поддержание постоянного давления воды у потребителей.

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

В настоящий момент около 93,3 % жилых домов, культурно-бытовых и общественных зданий оснащены ИПУ воды.

Потребители, не оснащенные ИПУ, производят оплату за потребленную воду по установленным нормативам.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, 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 красных линий (городская территория). Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

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

Сооружение водонапорной башни в п. Подобас планируется на месте старой водонапорной башни.

Строительство резервуаров чистой воды и станций комплексной очистки планируется на территории существующих групповых водозаборов для исключения вывода дополнительных территорий под новые санитарные зоны.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного и горячего водоснабжения совпадают с границами населенного пункта, в том числе с учетом возможной перспективной застройки.

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведена в приложении 1.

4.10. Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

Холодная вода подается потребителям Мысковского городского округа в соответствии с Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 (ред. от 25.11.2025) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».

Объем подаваемой воды потребителям гарантируется за счет использования оборудования рассчитанного на необходимые параметры

потребления холодной воды.

Мероприятия по обеспечению надежности обеспечивается наличием резервного насосного оборудования, надлежащей эксплуатации запорной арматуры.

Качество подаваемой воды контролируется собственной лабораторией и по результатам анализов контролирующими органами.

4.11. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

При увеличении застройки проект водоснабжения объектов нового строительства разрабатывается в составе проектной документации на строительство объектов.

4.12. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Потери воды включают: расходы воды при авариях и повреждениях на водопроводной сети до их локализации; расходы воды при утечке через водоразборные колонки; скрытые утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений; расходы воды, не оплаченные потребителями при самовольном пользовании (несанкционированное водопользование), а также расходы, не учтенные вследствие погрешности средств измерений.

Для сокращения потерь необходимо реализовать комплекс мероприятий, включающий

- управление давлением, оптимизация работы системы транспорта воды;
- скорость и качество ремонта, интенсификация аварийно-восстановительных и планово-профилактических работ;
- активный поиск и контроль за утечками;
- управление инфраструктурой – модернизация и реконструкция сетей контроль за состоянием водоразборных колонок;
- работа с незаконными подключениями;
- контроль за работой приборов учета.

4.13. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

Качество воды по химическим показателям, подаваемой после очистки на НФС потребителям, ведется лабораторией питьевых и сточных вод ООО «ЛКС» и микробиологическим, паразитологическим, бактериологическим

показателям осуществляется ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области» в городах Ленинске-Кузнецком и Полясаево. После заключения лаборатории, при необходимости, корректируется работа очистных сооружений, их состав и производительность.

Кроме того, утверждены зоны санитарной охраны водных объектов, установлены их границы. В границах зон необходимо соблюдать предписываемые требования к ним.

Соблюдение технологического процесса очистки воды и постоянный контроль за её качеством позволяет достигать соответствия СанПиН 2.1.3684-21.

4.14. Обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоеффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды

Мысковский городской округ не располагается на территории распространения вечномерзлых грунтов.

Так же обслуживающей организацией обеспечиваются все меры против замерзания воды, такие как утепление колонок и колодцев, а так же заложение водопроводных труб на глубину не менее 2,5-2,7 метров.

Раздел 5. «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

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

Все промывные воды, являющиеся последствием периодического хлорирования существующей водопроводной сети и промывки резервуаров чистой воды, попадают в централизованную систему водоотведения с очистными сооружениями, на территориях без централизованного водоотведения - в выгреба с последующим вывозом на поля асенизации, пруды и т.п. В отношении последних зон - с нецентрализованным водоотведением, где удаление стоков осуществляется вывозом, мероприятием по снижению сбросов промывных вод в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозaborные площади является строительство сливной станции на очистных сооружениях канализации (далее по тексту - ОСК) для приёма стоков с асенизационных машин.

Мерами по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн промывных вод в результате использования хлора является снижение его применения в результате использования нехимических методов подготовки воды на основе ультрафиолета (далее по тексту - УФ), а также совершенствование централизованных ОСК.

Для исключения сброса активного хлора в водоем предлагается замена системы обеззараживания хлорированием на обработку УФ облучением.

Схема очистки стоков на ОСК предлагаемого дополнительного блока - полная биологическая с доочисткой стоков от биогенных элементов. Для обработки осадка предусматриваются сооружения термомеханического обезвоживания. Обеззараживание очищенных сточных вод предусматривается на установках УФ-обеззараживания.

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.)

Водозaborы Мысковского городского округа имеют хлораторные, использующие концентрированный 15% раствор гипохлорита натрия.

Хранение хлора осуществляется на складах, расположенных на территориях ВЗУ. Помещения хлорного хозяйства построено с учетом

требований Правил безопасности ПБ 09-594-03, в соответствии с которыми объем хранения хлора не превышает 15 -суточного запаса в соответствующем количестве контейнеров.

На складах хлора целесообразно установить автоматизированную установку ХПА-9000К для улавливания и дегазации раствором кальцинированной соды аварийных выбросов хлора с помещения склада хлора и хлордозаторной через вытяжную вентиляцию в аварийных ситуациях.

На данный момент реагентное хозяйство переведено с использования жидкого хлора на гипохлорит натрия с целью уменьшения воздействия на окружающую среду.

Установка дозирования гипохлорита натрия предназначена для применения в коммунальном хозяйстве при подготовке питьевой воды на водоподготовительных станциях, а так же на станциях очистки природных вод, независимо от источника водоснабжения и станции очистки сточных вод.

Установка размещается в здании склада хранения жидкого хлора с температурой на ниже 16°C в соответствии со СНиП 2.04.02-84* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» (Москва, 1997 г.).

Материалы, используемые для дозирования растворов гипохлорита натрия изготовлены из коррозионно-химически стойких материалов, допущенных для применения в хозяйствственно-питьевом водоснабжении.

Жидкий хлор, применяемый в технологии очистки воды, вследствие своей токсичности и взрывоопасности, представляет опасность для обслуживающего персонала и населения, проживающего вблизи водоочистных станций, а так же при его транспортировке автомобильным транспортом по населенным пунктам.

В связи с этим, в настоящее время интенсивно применяются методы и реагенты, исключающие использование опасного жидкого хлора, но обеспечивающие не менее продолжительную консервацию обработанной воды.

Одним из таких реагентов является гипохлорит натрия, широко применяемый в практике подготовки воды питьевого качества.

В качестве обеззараживающего агента принят гипохлорит натрия марки «А» (ТУ 6-01-29-93) производства ПО «Химпром» г. Кемерово.

Сущность метода обеззараживания воды гипохлоритом натрия состоит в том, что находящийся в растворе активный хлор окисляет вещества, входящие в состав протоплазмы клеток болезнетворных бактерий. Гипохлорит натрия по

своей бактерицидной активности и влиянию на химические показатели качества обрабатываемой воды равнозначен действию хлора, хлоподистой извести и гипохлорита кальция, а именно:

- обеспечивает безопасность питьевой воды в эпидемиологическом отношении;
- снижает цветность;
- снижает содержание окисляемых активным хлором загрязнений.

При этом, повышает экологическую и гигиеническую безопасность производства, стабильность и качество питьевой воды, снижает коррозию оборудования и трубопроводов.

Кроме этого, гипохлорит натрия превосходит хлор снижением образования хлороганических соединений при взаимодействии с органическими загрязнениями, попадающими в природную воду со стоками промышленных производств.

Гипохлорит натрия также может применяться для дезинфекции сооружений, технологических трубопроводов, обеззараживания стоков, поступающих со всех бытовых помещений цеха.

В целом технология транспортировки, хранения и дозирования гипохлорита натрия безопасна и проста, и не требует кардинальных реконструкций существующих сооружений.

Поскольку гипохлорит натрия менее токсичен, не горюч и невзрывоопасен по сравнению с жидким хлором, а по эффективности обеззараживания не уступает ему, то этот реагент можно назвать перспективным дезинфицирующим для подготовки воды питьевого качества.

Раствор кальцинированной соды для нейтрализации хлора предполагается приготавливать в резервуаре, предварительно смонтированном у основания установки ХПА, и подавать насосами на установку. Кальцинированная сода должна храниться на материальном складе. В связи с длительным сроком годности раствора его необходимо обновлять 1 раз в полгода. Для дегазации 1 тонны хлора (при полной разгерметизации контейнера с хлором) нужно 1866кг кальцинированной соды и 16 796кг воды.

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

6.1. Разбивка по годам оценки стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

План мероприятий по развитию систем водоснабжения предусматривает первоочередное строительство и последующую реконструкцию существующих объектов системы водоснабжения, указанные в таблице 39.

6.2. Разбивка по годам оценки 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

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполнен по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

Источником финансирования мероприятий по строительству и реконструкции, определённых концессионным соглашением является прибыль и амортизационные отчисления.

Мероприятия, по развитию системы водоснабжения, не выполняемые гарантирующей организацией, могут финансироваться бюджетами разного уровня.

Таблица 39. Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей										
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2032	2034	2036	Всего
14	Ввод в эксплуатацию РЭС №1		2500									2500
15	Капитальный ремонт объектов водоснабжения	3600	11500	11000	5000	5000	5000	5000	4000	4000	4000	58100
16	Строительство новых объектов водоснабжения	2000	4000	4000				3000	3000	3000		19000
17	Составление отсутствующих технических паспортов объектов водоснабжения	1000	1000	1000	1000							4000
18	Установка погружных насосов с частотным регулированием				300	400		400	500	400		2000
19	Установка станции комплексной очистки воды для группового водозабора Центральной части		12000									12000
20	Установка станции комплексной очистки воды для группового водозабора мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК			10000								10000
21	Установка станции комплексной очистки воды для группового водозабора мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС				10000							10000
22	Бурение новых скважин, для замены скважин, отработавших свой ресурс		1400		1600	1000		2000	1600		1000	8600
23	Разработка резервных скважин в местах эксплуатации одиночных с организацией групповых водозаборов		2000	1500	2000	2000						7500
24	Строительство 2-х РЧВ V-1000 м для группового водозабора Центральной части			500	5000							5500
25	Строительство 2-х РЧВ V-750 м для группового водозабора мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК					500	4000					4500
26	Строительство 2-х РЧВ V-1000 м для группового водозабора мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС							500	4000			4500
27	Строительство водоввода от куста скважин до узла II подъёма № 823 в микрорайоне жилой застройки ТУ ГРЭС				215000							
	Итого	31100	45700	42900	244300	13400	13500	14400	16400	10700	7400	439800

Раздел 7. «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения» на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения содержат показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам. К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся:

7.1. Показатели качества воды

По химическому составу вода, поступающая в сеть после НФС, отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Таблица 40. Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды (СанПиН 2.1.4.1074-01)

Показатели	Единицы измерения	Нормативы не более	Метод определения
Обобщённые показатели			
Запах	баллы	2	ГОСТ 3351-74
Привкус	баллы	2	ГОСТ 3351-74
Цветность	градусы	20 (35)	ГОСТ 3351-74
Мутность	мг/дм ³	1,5(2)	ГОСТ 3351-74
Водородный показатель	ед. pH	6-9	ПНДФ14.1:2:3:4.121-97
Жёсткость общая	град.ж	7,0 (10)	ГОСТ Р 31954-2012
Окисляемость пермарганатная	мгO ₂ /л	5,0	ПНДФ 14.1.2.4.154-99
Нефтепродукты, суммарно	мг/дм ³	0,1(0,3)	ПНДФ.14. 1.2.4168-2000
Поверхностно-активного вещества (ПАВ)	мг/дм ³	0,5	ГОСТ Р 51211-98
Фенол	мг/дм ³	0,001	РД 52.24.488-2006

Показатели	Единицы измерения	Нормативы не более	Метод определения
Неорганические вещества			
Алюминий (Al 3+)	мг/дм ³	0,2(0,5)	ГОСТ 18165-89
Железо	мг/дм ³	0,3 (1,0)	ГОСТ 4011-72
Марганец	мг/дм ³	0,1	ГОСТ 4974-72
Медь	мг/дм ³	1,0	МУ 08-47/163
Бор	мг/дм ³	0,5	ГОСТ Р 51309-99 метод 2
Молибден	мг/дм ³	0,25(0,07)	ГОСТ 18308-72
Мышьяк	мг/дм ³	0,05(0,01)	ГОСТ 4152-89, ГОСТ Р 35109-99, метод2
Никель	мг/дм ³	0,1(0,02)	ГОСТ Р 51309-99 метод2
Цинк	мг/дм ³	5(1)	МУ 08-47/163, ГОСТ 18293-72
Свинец	мг/дм ³	0,03 (0,01)	МУ 08-47/163, ГОСТ 18293-72
Фториды	мг/дм ³	1,2-1,5	ГОСТ 4386-89
Хром	мг/дм	0,05	РД 52.24.446-2008
Полифосфаты (по РО4 3-)	мг/дм ³	3,5	ГОСТ 18309-72
Хлориды	мг/дм ³	350	ГОСТ 4245-72
Сульфаты	мг/дм ³	500	ГОСТ Р 52964-2008
Нитраты (по NO-3)	мг/дм ³	45	ГОСТ 18826-73 п3
Хлор (Cl 2)			
-остаточный свободный	мг/дм ³	0,3-0,5	ГОСТ 18190-72
-остаточный связанный	мг/дм ³	0,8-1,2	ГОСТ 18190-72
Полиакриламид	мг/дм ³	2,0(0,1)	ГОСТ 19355-85
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм ³	1000 (1500)	ГОСТ 18164-72
Кадмий	мг/дм ³	0,01	МУ 08-47/163,
Кобальт	мг/дм ³	0,1	ГОСТ Р 51309-99 метод 2
Хлороформ	мг/дм ³	0,2(0,06)	ГОСТ Р 51392-99
Барий	мг/дм ³	0,1(0,7)	ГОСТ Р 51309-99 метод 2
Берилий	мг/дм ³	0,0002	ГОСТ Р 51309-99 метод 2

Показатели	Единицы измерения	Нормативы не более	Метод определения
Ртуть	мг/дм ³	0,0005	ГОСТ Р52180-2003
ГХЦГ(линдан)	мг/дм ³	0,002(0,00001)	ГОСТ Р 51209-98
Селен	мг/дм ³	0,01	ГОСТ Р51309-99 метод2, ГОСТ19413-89
2,4Д	мг/дм ³	0,03	ПНДФ 14.1:2:4.212-2005
ДДТ(сумма изомеров)	мг/дм ³	0,002	ГОСТ Р 51209-98
Бензапирен	мг/дм ³	0,005 (0,00001)	ГОСТ Р 51310-99
Аммиак	мг/дм ³	1,5	ГОСТ 4192-82
Нитриты	мг/дм	3,3	ГОСТ 4192-82
Бромдихлорметан	мг/дм ³	0,03	ГОСТ Р 51392-99
Дихлорбромметан	мг/дм ³	0,03	ГОСТ Р 51392-99
4-хлоруглерод	мг/дм ³	0,006	ГОСТ Р 51392-99
Удельная суммарная активность	Бк/кг	0,2	МУ 2.6.1.1981-05
Удельная суммарная активность	Бк/кг	1,0	МУ 2.6.1.1981-05
Радон	Бк/кг	60	МУ 2.6.1.1981-05

Таблица 41. Микробиологические и паразитологические показатели качества воды по СанПиН.

Показатели	Единицы измерения	Нормативы не более	Метод определения
Термотолерантные колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Общие колиформные бактерии	число бактерий в 100 мл	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Общее микробное число	число образующих колонии бактерий в 1 мл	не более 50	МУК 4.2.1018-01
Копифаги	число бляшко-образующих единиц (БОЕ) в 100 мл	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Споры сульфитредуцирующих клостридий	число спор в 20 мл	отсутствие	МУК 4.2.1018-01
Цисты лямбрид	число цист в 50 мл	отсутствие	МУК 4.2.1018-

Лабораторный контроль качества подземных вод в водном объекте проводит ООО «Акватест».

Согласно утвержденной периодичности и точек отбора проб качества воды получены следующие показатели (таблица 42 ÷ 45).

Таблица 42. Показатели качества воды по водозабору микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС в сравнении с предельно-допустимой концентрацией

Наименование ингредиентов	ПДК	ВНС № 823 мкр. жил. застр. ТУГРЭС	
		ср.	отклонение от ПДК
Водородный показатель, pH	9	7,51	1,49
Окисляемость пермanganатная, мгO ₂ /дм ³	5,0	0,78	4,22
Щелочность, мг-Э/дм ³	7,0	3,9	3,1
Железо, мг/дм³	0,3	0,42	-0,12
Вкус, привкус, балл	2	0	2
Запах (20°), балл	2	0	2
Запах (60°), балл	2	0	2
Мутность, мг/дм ³	1,5	0,13	1,37
Цветность, град	20	1	19

Таблица 43. Показатели качества воды по водозабору микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК в сравнении с ПДК.

Наименование ингредиентов	ПДК	СОПВ мкр. жил. застр. ТУЗЖБК	
		ср.	отклонение от ПДК
Водородный показатель, pH	9	7,5	1,5
Окисляемость пермanganатная, мгO ₂ /дм ³	5,0	1,44	3,56
Щелочность, мг-Э/дм ³	7,0	4,2	3,8
Железо, мг/дм³	0,3	0,28	0,02
Вкус, привкус, балл	2	0	2
Запах (20°), балл	2	0	2
Запах (60°), балл	2	0	2
Мутность, мг/дм ³	1,5	0,11	1,39
Цветность, град	20	1	19

Таблица 44. Показатели качества воды по Водозабору Центральной части г. Мыски в сравнении с ПДК

Наименование ингредиентов	ПДК	ВНС № 821 Центральная часть	
		ср.	отклонение от ПДК
Водородный показатель, рН	9	7,33	1,67
Окисляемость пермanganатная, мгO ₂ /дм ³	5,0	0,59	4,41
Щелочность, мг-Э/дм ³	7,0	4,9	2,1
Железо, мг/дм³	0,3	0,54	-0,24
Вкус, привкус, балл	2	1	1
Запах (20°), балл	2	1	1
Запах (60°), балл	2	1	1
Мутность, мг/дм ³	1,5	0,27	1,23
Цветность, град	20	1	19

Таблица 45. Показатели качества воды по Водозаборам п. Подобас, п. Берензас, п. Чувашка в сравнении с ПДК

Наименование ингредиентов	ПДК	ВЗУ п. Подобас		ВЗУ п. Берензас		ВЗУ п. Чувашка	
		ср.	отклонение от ПДК	ср.	отклонение от ПДК	ср.	отклонение от ПДК
Водородный показатель, рН	9	7,4	1,6	7,32	1,68	6,9	2,1
Окисляемость пермanganатная, мгO ₂ /дм ³	5,0	0,44	4,56	0,2	4,8	0,35	4,65
Щелочность, мг-Э/дм ³	7,0	5,0	2,0	5,2	1,8	5,1	1,9
Железо, мг/дм³	0,3	0,97	-0,67	0,78	-0,48	1,0	-0,7
Вкус, привкус, балл	2	1	1	1	1	1	1
Запах (20°), балл	2	0	2	1	1	1	1
Запах (60°), балл	2	2	0	3	-1	3	-1
Мутность, мг/дм ³	1,5	1,1	0,4	0,23	1,27	0,14	1,36
Цветность, град	20	1	19	1	19	1	19

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показатели надежности, качества объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведены в таблице 46.

Таблица 46. Показатели надежности, качества централизованных систем холодного водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2028	2030	2032	2036
1. Показатели качества воды								
1.1.	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	10,90	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
1.2.	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	12,3	12,1	11,5	11,3	11,0	11,0	11,0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения								
2.1.	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км)	3,099	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1

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

Показатели энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведены в таблице 47.

Таблица 47. Показатели надежности, качества централизованных систем холодного водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
1. Показатели энергетической эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды								
1.1.	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах)	28,23	28,17	28,17	28,18	28,19	28,19	28,20
1.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/куб. м) - <u>для организаций, оказывающих услуги по водоподготовке</u>	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
1.3.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт*ч/куб. м) - <u>для организаций, оказывающих услуги по транспортировке</u>	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44

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 предоставлены.

Раздел 8. «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

На 01.01.2025 г. бесхозяйные водопроводные сети отсутствуют.

Раздел 9. «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа»

9.1. Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны

Водоотведение представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов. Задачи, выполняемые системой водоотведения городского округа, можно разделить на две составляющие:

- сбор и транспортировка сточных вод;
- очистка поступивших сточных вод на очистных сооружениях.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, поступающие в сеть канализации от населения и предприятий города, подвергаются очистке на очистных сооружениях, расположенных в центральной части Мысковского городского округа, в микрорайонах жилой застройки ТУ ЗЖБК и микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС и после очистки сбрасываются в поверхностные водные объекты тремя выпусками:

Выпуск № 1. Сточные воды от абонентов по коллектору диаметром 300 мм поступают в приемную камеру КНС № 801. Работа станции автоматизирована, пуск и остановка насосов производится в зависимости от уровня воды в приемной камере, далее по напорному коллектору диаметром 250 мм стоки поступают в приемную камеру блока решеток-дробилок и затем на очистные сооружения с биологической очисткой. Проектная производительность очистных сооружений 7 000 м³/сутки. Сброс смешанных (хозяйственно-бытовых, производственных и ливневых) сточных вод после очистки на очистных сооружениях города Мыски производится в реку Большая Тetenза – реку Томь. Проектная мощность ОСК составляет 2 555 тыс.м³/год.

Выпуск № 2. Водоотведение от жилых домов, коммунально-бытовых и промышленных предприятий осуществляется по полной раздельной канализации на очистные сооружения с биологической очисткой, через приемную камеру станции перекачки № 802. Производственная мощность ОСК 2 600 м³/сутки. Сброс смешанных (хозяйственно бытовых, производственных и ливневых) сточных вод после очистки на очистных сооружениях микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК производится в реку Томь. Проектная мощность ОСК составляет 949 тыс. м³/год.

Выпуск № 3. Сточные воды от абонентов поступают в приемные камеры станций перекачки №№ 803, 804, 805, 806, 807, 808, затем насосами

подаются в приемную камеру очистных сооружений производственной мощностью 17 000 м³/сутки. Сброс смешанных (хозяйственно-бытовых, производственных и ливневых) сточных вод после очистки на очистных сооружениях микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС производится в реку Томь. Проектная мощность ОСК составляет 6 205 тыс.м³/год.

Всего на обслуживании МКП МГО «Водоканал» Мысковского городского округа находится оборудование, представленное в таблицах 48 – 51.

Таблица 48. Очистные сооружения центральной части г. Мыски

№п/п	Наименование объекта	Тип, марка оборудования	Год постройки, ремонта	Кол-во, шт.
1	Производственный комплекс	Турбовоздуходувки ТВ 80-1,8 – 2 шт. Насосы СМ 100-65-250/4 – 2шт.	1995	4
2	Контора-лаборатория	-	1975	-
3	Хлораторная	Гипохлорит натрия	1975	-
4	Песковые площадки	-	1995	2
5	Иловые площадки	-	1995	2
6	Блок решеток-дробилок	ВМУ-2 – 1 шт. РМУ-2 – 2шт.	1995	3
7	Резервуары для очистки сточных вод (аэротенк)	Песколовка, аэротенк и вторичный отстойник объемом 2000 м3	1995	3
8	КНС № 801, ул. Рембазовская, 6а	Насосы центробежные СМ 250-200-400/6	1995	4

Таблица 49. Очистные сооружения микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС

№п/п	Наименование объекта	Тип, марка оборудования	Год постройки, ремонта	Кол-во, шт.
1	Воздуходувная станция (1975 г.)	Насос СМ 150-125-315/4 – 2004 г.	2004	2
		Насос 6Ш8-2 – 2 шт. – 1975 г.	1975	2
		Турбокомпрессор ТВ 50-1,6-01УЗ – 2014	2014	1
		Турбокомпрессор ТВ 50-1,6-01УЗ – 2 шт. – 2004 г	2004	2
		Турбовоздуходувка ТВ 50-1,6-01УЗ	1975	1
2	Хлораторная	Гипохлорит натрия	1968	
3	Здание бытовых помещений	-	1968	-
4	Лаборатория, гараж	-	1988	-
5	Контактные резервуары	-	1968	3
6	Иловые площадки	-	1968	2

№п/п	Наименование объекта	Тип, марка оборудования	Год постройки, ремонта	Кол-во, шт.
7	Первичные отстойники	-	1975	6
8	Вторичные отстойники	-	1975	6
9	Аэротенки	-	1975	2
10	Песколовки	-	1968, 1975	2
11	Приемная камера	-	1975	1
12	КНС № 803, г. Мыски, ул. Ленина, 50а	Насос СМ 200-150-400/6	1975 (1982)	2
13	КНС № 804, г. Мыски, ул. Ленина, 50	Насос СМ 150-125-315/6	1975	2
14	КНС № 805, г. Мыски, ул. Ленина, 50	Насос СМ 150-125-315/4	1975	2
15	КНС № 806, г. Мыски39/1	Насос СМ 200-150-400/6	1960 (2004)	3
16	КНС № 807, г. Мыски	Насос СМ 200-150-400/6	1975 (2004)	2
17	КНС № 808, г. Мыски, ул. Мира, 63	Насос СМ 250-200-400/6	1987 (2004)	3

Таблица 50 – Очистные сооружения микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК)

№п/п	Наименование объекта	Тип, марка оборудования	Год постройки, ремонта	Кол-во, шт.
1	Воздуходувная станция	Турбовоздуховка ТВ 50-1,6-01УЗ	1983	2
2	Производственно-административный корпус	Насосы СМ 200-150-400/6 – 3 шт. Насосы СМ 150-125-315/4 – 1 шт.	1983	4
3	Приемная камера	-	1983	
4	Здание решеток	-	1983	
5	Песколовки	-	1983	2
6	Осветлитель перегниватель		1983	3
7	Иловые и песковые площадки	-	1983	6
8	2-х коридорные аэротенки	-	1983	2
9	Вторичные отстойники	-	1983	2
10	Контактный резервуар	-	1983	1
11	Дозаторная, склад хлора	Гипохлорит натрия	1983	-

№п/п	Наименование объекта	Тип, марка оборудования	Год постройки, ремонта	Кол-во, шт.
12	КНС № 802	Насос СМ 200-150-400/6	1966	3

Таблица 51. Общие данные канализационных сетей

ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
Протяженность сетей, км	56,4
Количество засоров за 2024 г.	1309
Износ, %	65

9.2. Результаты 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

Основные проблемы функционирования системы водоотведения:

- ✓ высокая степень износа зданий и оборудования функциональных элементов системы;
- ✓ недостаточная степень техногенной надежности;
- ✓ небезопасная система обеззараживания стоков;
- ✓ отсутствие резерва мощности;
- ✓ низкая степень автоматизации производственных процессов;
- ✓ низкая энергоэффективность оборудования;
- ✓ применяемые технологии не обеспечивают очистку стоков до значений предельно допустимой концентрации по меди, фосфатам, азоту;
- ✓ критическое состояние люкового хозяйства.

В результате технического обследования (2020 г.) централизованных систем водоотведения Мысковского городского округа сделаны следующие основные выводы:

1. Ограждение территории очистных сооружений находится в удовлетворительном состоянии.
2. По итогам контроля качества сточной и очищенной воды выявлены отклонения в предельно-допустимой концентрации, сточные воды не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» по показателям – азот

аммонийный, азот нитратов, азот нитритов, БПК, фосфаты, железо, марганец, медь, цинк.

3. Разрушение бетонных переливных кромок, осаждающих желобов, разрушение лотковых систем аэротенков, осветителей-перегнивателей, вторичных отстойников, контактных резервуаров, песколовок очистные сооружения микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК. Виден износ бетонных конструкций по толщине стенок до 50 %, имеются дыры в бетонных стенах.

4. На очистных сооружениях микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС механическая и биологическая очистка находится в неудовлетворительном состоянии:

- Песколовка № 2 выведена из эксплуатации.
- Первичные отстойники № 1 - № 6 - Разрушены бетонные переливные кромки, осаждающие желоба, разрушены лотковые системы. Отстойники забились илом. Отстойники № 1 – 3 выведены из эксплуатации.
- 2-х коридорные аэротенки № 1 и № 2 - Виден износ бетонных конструкций по толщине стенок до 50 %, имеются дыры в бетонных стенах. Нарушена целостность промежуточных стен.
- Вторичные отстойники № 1 - № 6 - Состояние объекта не удовлетворительное. Виден износ бетонных конструкций по толщине стенок до 50 %, имеются дыры в бетонных стенах сточных желобов. Бетонные пояса отстойников, скрепляющие корпуса, лопнули и отслоились, видно крепежное армирование.
- Контактные резервуары № 1 - № 3 - состояние объекта не удовлетворительное. Виден износ бетонных конструкций по толщине стенок до 50 %, имеются дыры в бетонных стенах сточных желобов. Бетонные пояса, скрепляющие корпуса, лопнули и отслоились, видно крепежное армирование.

5. Иловые площадки центральных очистных сооружений (далее по тексту ЦОС) г. Мыски, очистные сооружения (далее по тексту – ОС) микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК и очистные сооружения микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС находятся в аварийном состоянии, разрушилась дренажная система. Забиты илом.

6. Резервуары для очистки сточных вод (аэротенки) на ЦОС подвержены сильной коррозии, наблюдается деформация металлических конструкций. На аэротенке № 1 не работает один эрлифт. Износ 80 %.

На аэротенке № 2 не работают оба эрлифта. Износ 80 %. Аэротенк № 4 выведен из эксплуатации.

7. Моральный и физический износ электрокабельного хозяйства всех канализационных насосных станций (далее по тексту - КНС).

8. Частые сбои и выход из строя насосного оборудования КНС и ОС, 100 % оборудования выработали свой срок, гарантирующий безопасную и безаварийную работу.

9. Коррозионный износ трубопроводов обвязки насосных агрегатов КНС и ОС. Неисправность запорно-регулирующей арматуры:

отсутствие защитного лакокрасочного покрытия;

сильная коррозия трубопроводов;

наличие хомутов на трубопроводах;

ржавление корпусов задвижек;

течь на фланцевых соединениях;

течи через сальники задвижек;

повреждения запорных органов, износ зеркал и дисков задвижек.

10. Физический износ зданий и сооружений ЦОС г. Мыски, ОС микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК и ОС микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС МКП МГО «Водоканал» составляет более 80 %.

Большинство зданий требуют капитального ремонта, в частности в аварийном состоянии находятся следующие объекты:

здание КНС № 801;

Производственный корпус ЦОС г. Мыски;

КНС № 802;

здание решеток ОС микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК;

здания КНС № 803, 804, 805, 806;

здание Хлораторной и Воздуходувно-насосной станции на ОС микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС.

11. Городские канализационные сети давно выработали свой технически допустимый амортизационный срок (более 80%), гарантирующий их надежную эксплуатацию.

12. Существующая система водоотведения экономически неэффективна. Расчетный удельный показатель аварийности составляет 17,8 засора на 1 км сети в год, что превышает средние показатели по России.

Более подробно результаты технического обследования отражены в «Акте технического обследования объекта».

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

Таблица 52. Технологические зоны централизованных систем водоотведения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Зона централизованного водоснабжения
1	ЦОС г. Мыски	Потребители Центральной части – 26 %
2	ОС микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	Потребители микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС г. Мыски – 29 %
2	ОС микрорайон жилой застройки ТУ	Потребители микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК г. Мыски – 16 %

Таблица 53. Характеристика технологических зон централизованных систем водоотведения

№ п/п	Наименование ОС	Состав объектов	Проектная и фактическая производительность, тыс.м³/сут.
1	ЦОС г. Мыски	КНС-801 Центральные очистные сооружения: 1. Блок решеток-дробилок- 2 шт. 2. Резервуары для очистки сточных вод (аэротенк) – 3 шт. 3. Контактный резервуар Производственный комплекс: - Воздуходувно-насосная станция; Сооружения для обработки осадков: 1. Песковые площадки 2. Иловые площадки – 8 шт. Хлораторная Контора лаборатория	7 тыс. м ³ /сут.

№ п/п	Наименование ОС	Состав объектов	Проектная и фактическая производительность, тыс.м ³ /сут.
2	ОС микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	КНС № 803 КНС № 804 КНС № 805 КНС № 806 КНС № 807 КНС № 808 Очистные сооружения микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС: 1.Приемная камера 2. Песколовки- 2 шт. 3. Первичный отстойник – 8 шт. 4. Аэротенк - вытеснитель двухкоридорный с пневматической аэрацией -2 шт. 5. Вторичные отстойники – 6 шт. 6. Контактные резервуары – 3 шт. Сооружения для обработки осадков: 1. Иловые площадки – 2 шт. Воздуходувно-насосная станция Хлораторная Здание бытовых помещений	17 тыс. м ³ /сут.
3	ОС микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	КНС № 802 Очистные сооружения микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК: 1.Приемная камера 2. Здание решеток 2. Песколовки- 2 шт. 3. Осветлитель перегниватель – 3 шт. 4. Аэротенк - вытеснитель двухкоридорный с пневматической аэрацией -2 шт. 5. Вторичные отстойники – 2 шт. 6. Контактный резервуар – 1 шт. Сооружения для обработки осадков: 1. Иловые и песковые площадки – 6 шт. Воздуходувно-насосная станция Производственно-административный корпус Дозаторная, склад хлора	2,6 тыс. м ³ /сут.

На территории частного сектора, расположенного в Мысковском городском округе, централизованная система водоотведения отсутствует полностью.

В домах частного сектора и соцкультбыта имеются надворные уборные.

Основная часть хозяйственно-бытовых стоков от частного сектора Мысковского городского округа сбрасывается в выгребные ямы. Выгребные ямы не бетонированные. Хозяйственно-бытовые стоки из выгребных ям не везде вывозятся на городские очистные сооружения.

9.4. Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.

Существующая технология обработки осадков не обеспечивает возможность дальнейшей его утилизации по следующим причинам:

очистные сооружения имеют высокий процент износа. Механическая очистка и первичные отстойники не работают, иловые площадки разрушены;

относительно высокая влажность осадка после иловых площадок;

наличие в осадке тяжелых металлов;

отсутствие сооружений по обеззараживанию осадков;

отсутствие разработанных регламентов по использованию осадков в сельском хозяйстве.

9.5. Состояние и функционирование 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.

Стоки поступают от канализационных насосных станций, расположенных в разных частях поселка по коллекторам диаметром 150 - 500 мм. Коллекторы подведены в приемную камеру.

Из нее сточная вода поступает на решетки с ручной очисткой, далее - на две горизонтальные песковые склоновые установки с круговым движением воды. Конструкция песковых установок позволяет обеспечить скорость движения воды около 0,3 м/с. Именно при движении воды в пределах этой скорости происходит осаждение минеральных частиц (песок, шлак), а взвешенные вещества органического происхождения уносятся водой в последующие сооружения для механической очистки. Удаление песка осуществляется при помощи эрлифта, расположенного на дне песковой установки. Песчаная пульпа отводится по лотку на песковые площадки.

Далее вода поступает на первичные двухъярусные отстойники диаметром 9 метров. Отстойники выполнены из монолитного железобетона. Здесь происходит осаждение взвешенных веществ и одновременно сбраживание осадка в гнилостной камере. Объем отстойников принят из расчета пребывания сточной воды в них 1,5 часа. Это способствует осаждению органических веществ, находящихся во взвешенном состоянии. Осевшие вещества накапливаются в септической камере, где в анаэробных условиях (без доступа кислорода) происходит сбраживание осадка.

После первичных отстойников вода поступает на биологическую очистку в аэротенках. Аэротенки без регенерации, трехкоридорные, рабочая глубина 4,4 м. Одна секция рабочая, другая - резервная.

Система аэрации выполнена из перфорированных труб, уложенных по дну каждого коридора.

Воздух подается по воздуховодам от насосно-воздухходувной станции.

Из аэротенка иловая смесь поступает на вторичные отстойники. Вторичные отстойники вертикальные, с центральной трубой 0,9 м, выполнены из сборного железобетона. Здесь происходит отделение очищенной сточной воды от ила.

Осевший ил из отстойников под гидростатическим давлением отводится в резервуар активного ила, откуда насосами насосно-воздухходувной станции подается в аэротенк. Избыточный ил отводится на иловые площадки.

Осветленная сточная вода поступает в контактные отстойники, где происходит обеззараживание жидким хлором. Смешение воды с хлором происходит в ершовом смесителе. Доза хлора составляет 3-5 г/м³ сточной воды.

После дезинфекции очищенная сточная вода по коллектору отводится в р. Томь.

В соответствии с Приказом Минстроя Российской Федерации от 05.08.14 № 437/пр «Об утверждении Требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей», износ трубопроводов и других, недоступных для осмотра сооружений определяется по срокам службы, как соотношение фактически прослуженного времени к средне-нормативному сроку службы. Нормативы периодичности ремонтов и сроков службы трубопроводов приведены в таблице 54.

Таблица 54. Нормативы периодичности ремонтов и сроков службы

№ п/п	Тип трубы	Периодичность капитальных ремонтов, год	Срок службы, год
1	Стальные	10	20
2	Чугунные	10	60

3	Железобетонные	10	20-30
4	Пластмассовые	10	50
5	Керамические	10	100

Таблица 55. Характеристика сетей водоотведения Мысковского городского округа

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Ду, мм	Год ввода	Износ, %
Центральная часть г. Мыски						
1.	ЦОС г. Мыски	0,446	сталь	325, 159, 219	1975	84
2.	ЦОС г. Мыски	0,230	сталь	150	1995	49
3.	ЦОС г. Мыски	0,527	сталь	250, 315	1995	47
4.	ЦОС г. Мыски	1,960	сталь	500	1975	65
5.	ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ г. Мыски	0,720	керамика	400	1966	88
6.	ул. Советская	2,900	керамика	300	1965	89
7.	ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ г. Мыски	0,459	керамика	200	1969	84
8.	ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ г. Мыски	3,266	чугун	150	1982	70
9.	ул. Советская 35	0,146	ПЭ	200	1995	43
10.	ул. Кусургашева, 15	0,095	ж/бетон	500	1980	70
11.	б-р Юбилейный, 4	0,114	керамика	150	1982	73
12.	ул. Кусургашева, 9 и 11	0,241	чугун	150	1982	73
13.	ул. Кусургашева, 5 и 11	0,313	керамика	150,3	1982	74
14.	ж/дом №22/9,23/9	0,174	керамика	150	1993	41
15.	Родильное отд., ул. Вахрушева, 23а	0,050	чугун	100	1977	88
16.	ДОУ № 12, ул. Серафимовича,	0,035	чугун	100	1988	62
17.	ул. Первомайская, 22	0,090	чугун	100	1967	86
18.	ДОУ 18, ул. Вахрушева, 13	0,060	чугун	100	1980	65
19.	шк. 1, ул. Вахрушева, 31	0,300	чугун	100	1966	91
20.	шк. 4, б-р Юбилейный, 4а	0,350	чугун	100	1980	63
21.	ДОУ № 19, ул. Кусургашева, 1а	0,150	чугун	100	1992	37
22.	ДОУ 21, ул. Кузбасская, 21а	0,090	чугун	100	1988	59
23.	шк. № 11, ул. Первомайская, 6	0,140	чугун	100	1987	58
24.	шк. № 13, ул. Первомайская, 35	0,080	чугун	100	1959	93
25.	ДОУ № 23, ул. Первомайская, 17	0,090	чугун	100	1988	88
26.	СЮТУР, ул. Лермонтова, 5	0,110	чугун	100	1951	99
27.	ГДК, Ул. Первомайская, 15	0,017	чугун	100	1965	92
28.	муз.шк. № 64 ул. Советская	0,035	чугун	100	1960	95
29.	к/т Звезда	0,010	чугун	100	1958	99
30.	ул. Пушкина, 10 Дет. Больница	0,101	чугун	100	1979	84
31.	пол-ка № 1, ул. Первомайская, 27	0,067	чугун	100	1973	89
32.	ул. Пушкина, 4а ДОУ № 17	0,120	чугун	100	1978	90
33.	б-р Юбилейный, 2, больница	0,216	чугун	100	1989	88

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Ду, мм	Год ввода	Износ, %
34.	ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ г. Мыски	0,196	ПЭ	225	1995	38
35.	ул. Вахрушева, 5	0,030	чугун	100	1961	96
36.	ул. Вахрушева, 7	0,070	чугун	150	1979	64
37.	ул. Вахрушева, 10		чугун		1959	87
38.	ул. Вахрушева, 11	0,035	чугун	150	1951	99
39.	ул. Вахрушева, 12		чугун		1957	99
40.	ул. Вахрушева, 14		чугун		1958	98
41.	ул. Вахрушева, 15	0,075	чугун	150	1982	59
42.	ул. Вахрушева, 16		чугун		1958	96
43.	ул. Вахрушева, 17		чугун		1950	99
44.	ул. Вахрушева, 18		чугун		1957	98
45.	ул. Вахрушева, 19	0,015	чугун	100	1950	99
46.	ул. Вахрушева, 21	0,105	чугун	200	1972	74
47.	ул. Вахрушева, 21а	0,068	чугун	200	1983	65
48.	ул. Вахрушева, 22	0,120	чугун	200	1972	72
49.	ул. Вахрушева, 23	0,190	чугун	200	1976	70
50.	ул. Вахрушева, 24		чугун		1972	70
51.	ул. Вахрушева, 25		чугун		1976	70
52.	ул. Вахрушева, 27		чугун		1970	65
53.	ул. Вахрушева, 28	0,020	чугун	150	1984	55
54.	ул. Вахрушева, 29	0,140	чугун	150	1977	60
55.	ул. Вахрушева, 31	0,060	чугун	200	1980	62
56.	ул. М. Горького, 6	0,170	чугун	150	1994	45
57.	ул. М.Горького, 23	0,090	чугун	150	1979	60
58.	ул. М.Горького, 30	0,095	чугун	100	1958	98
59.	ул. М.Горького, 31	0,090	чугун	200	1987	68
60.	ул. М.Горького, 32	0,045	чугун	100	1955	99
61.	ул. М.Горького, 36	0,115	чугун	200	1984	64
62.	ул. М.Горького, 40	0,130	чугун	200	1985	65
63.	ул. Кузбасская, 14	0,065	чугун	150	1993	41
64.	ул. Кузбасская, 18	0,115	чугун	200	1984	49
65.	ул. Кузбасская, 20	0,125	чугун	200	1983	49
66.	ул. Кусургашева, 1		чугун		1980	45
67.	ул. Кусургашева, 3		чугун		1981	60
68.	ул. Кусургашева, 5		чугун		1980	60
69.	ул. Кусургашева, 7		чугун		1980	60
70.	ул. Кусургашева, 9	0,115	чугун	200	1981	61
71.	ул. Кусургашева, 11	0,115	чугун	200	1982	58
72.	ул. Куокова, 6	0,204	чугун	300	1991	40
73.	ул. Олимпийская, 4	0,070	чугун	200	2000	45
74.	ул. Олимпийская, 5	0,142	чугун	300	1983	45
75.	ул. Олимпийская, 6	0,106	чугун	200	1995	49

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Ду, мм	Год ввода	Износ, %
76.	ул. Олимпийская, 7	0,168	чугун	150	1989	96
77.	ул. Олимпийская, 9	0,120	чугун	150	1987	95
78.	ул. Олимпийская, 17	0,153	чугун	300	1987	95
79.	ул. Первомайская, 2	0,110	чугун	100	1962	98
80.	ул. Первомайская, 9	0,020	чугун	200	1962	96
81.	ул. Первомайская, 11	0,059	чугун	200	1962	75
82.	ул. Первомайская, 12		чугун		1959	45
83.	ул. Первомайская, 14		чугун		1961	50
84.	ул. Первомайская, 26	0,132	чугун	150	1988	50
85.	ул. Первомайская, 28	0,065	чугун	100	1992	50
86.	ул. Первомайская, 29	0,095	чугун	150	1990	50
87.	ул. Первомайская, 30	0,065	чугун	150	1989	45
88.	ул. Первомайская, 33	0,015	чугун	150	1960	98
89.	ул. Пушкина, 2	0,062	чугун	150	1979	79
90.	ул. Пушкина, 3		чугун		1959	96
91.	ул. Пушкина, 4	0,070	чугун	150	1973	78
92.	ул. Пушкина, 5	0,110	чугун	150	1975	80
93.	ул. Пушкина, 11	0,105	чугун	100	1980	65
94.	ул. Серафимовича, 2	0,068	чугун	150	1978	65
95.	ул. Серафимовича, 6		чугун		1975	68
96.	ул. Серафимовича, 6а	0,120	чугун	100	1975	68
97.	ул. Серафимовича, 12	0,150	чугун	200	1973	80
98.	ул. Серафимовича, 16	0,105	чугун	200	1972	79
99.	ул. Советская, 13	0,020	чугун	150	1966	91
100.	ул. Советская, 20	0,020	чугун	150	1960	96
101.	ул. Советская, 21		чугун		1955	96
102.	ул. Советская, 23		чугун		1956	96
103.	ул. Советская, 24		чугун		1966	96
104.	ул. Советская, 25		чугун		1956	96
105.	ул. Советская, 27		чугун		1960	96
106.	ул. Советская, 28	0,070	чугун	150	1967	99
107.	ул. Советская, 30	0,071	чугун	300	1961	95
108.	ул. Советская, 31	0,075	чугун	300	1966	90
109.	ул. Советская, 32	0,040	чугун	150	1961	95
110.	ул. Советская, 34	0,058	чугун	200	1963	95
111.	ул. Советская, 35		чугун		1991	50
112.	ул. Советская, 36	0,030	чугун	150	1961	98
113.	ул. Советская, 37		чугун		1962	98
114.	ул. Советская, 38	0,048	чугун	150	1965	93
115.	ул. Советская, 39		чугун		1964	95
116.	ул. Советская, 40	0,080	чугун	200	1962	95
117.	ул. Советская, 41		чугун		1991	40

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Ду, мм	Год ввода	Износ, %
118.	ул. Советская, 42	0,110	чугун	200	1967	80
119.	ул. Советская, 44	0,153	чугун	200	1970	75
120.	ул. Советская, 46	0,060	чугун	200	1969	90
121.	ул. Советская, 48	0,055	чугун	200	1977	80
122.	б-р Юбилейный, 4	0,160	чугун	200	1981	60
123.	б-р Юбилейный, 9	0,123	чугун	150	1988	65

Микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС

124.	ОСК Притомский	0,531	чугун	300	1983	60
125.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	1,258	чугун	200	1960	98
126.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	1,190	чугун	150	1960	98
127.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	0,735	чугун	100	1960	98
128.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	1,222	керамика	300	1963	95
129.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	2,713	керамика	200	1963	95
130.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	0,455	керамика	250	1963	95
131.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	7,071	керамика	150	1960	90
132.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	0,363	сталь	273	1970	80
133.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	2,060	сталь	250	1960	90
134.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	0,534	ж/бетон	300	1960	90
135.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	0,226	ж/бетон	500	1960	90
136.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС от ПТФ до очистных	6,000	чугун	800	1975	80
137.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС от перекачки №8 до очистных	1,700	асбестоце-мент	300	1987	67
138.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	2,985	ж/бетон	800	1987	66
139.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	0,047	чугун	100	1989	60
140.	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС	1,571	чугун	100	1989	56
141.	ул. Ленина, 16 ДОУ № 3	0,080	чугун	100	1957	99
142.	кв-л 17, ДОУ № 4	0,090	чугун	100	1977	78
143.	шк. № 3, ул. Центральная, 4	0,070	чугун	100	1977	77
144.	кв-л 17, шк. № 5	0,150	чугун	100	1987	50
145.	ул. Энергетиков, 13, шк № 8	0,130	чугун	100	1965	86
146.	шк. № 7, ул. Энергетиков, 15	0,030	чугун	100	1965	88
147.	шк. № 7, спортзал	0,150	чугун	100	1965	84
148.	шк. № 7, здание № 2	0,020	чугун	100	1952	99
149.	ДОУ № 16, ул. Ноградская, 15	0,120	чугун	100	1975	60
150.	шк. 12, п. Подобас	0,124	чугун	100	1993	46
151.	ул. Восточная. Больничный городок	0,945	чугун	100	1959	99

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Ду, мм	Год ввода	Износ, %
152.	ДЮКФП, ул. Вокзальная, 9	0,070	чугун	100	1959	98
153.	ШРМ-2, ул. Энергетиков, 2	0,135	чугун	100	1970	78
154.	клуб "Лира", ул. Энергетиков, 10	0,030	чугун	100	1959	98
155.	ДК Горького, ул. Энергетиков	0,060	чугун	100	1964	94
156.	Д/школа искусств, ул. Мира	0,008	чугун	100	1971	83
157.	ул. Вокзальная, 1	0,016	чугун	100	1964	92
158.	ул. Вокзальная, 5	0,016	чугун	100	1963	90
159.	ул. Вокзальная, 7	0,016	чугун	100	1963	93
160.	ул. Вокзальная, 11		кер./чугун	150/100	1963	93
161.	ул. Вокзальная, 13	0,012	чугун	100	1963	95
162.	ул. Вокзальная, 15		кер./чугун	150/100	1992	43
163.	ул. Вокзальная, 17	0,012	чугун	100	1964	93
164.	ул. Ленина, 3	0,012	чугун	100	1962	97
165.	ул. Ленина, 5	0,091	чугун	150/100	1963	95
166.	ул. Ленина, 7	0,012	чугун	100	1962	95
167.	ул. Ленина, 9	0,012	чугун	100	1959	98
168.	ул. Ленина, 13	0,018	чугун	100	1959	99
169.	ул. Ленина, 15	0,020	чугун	100	1960	99
170.	ул. Ленина, 15а	0,056	чугун	150/100	1959	99
171.	ул. Ленина, 17	0,016	чугун	100	1957	99
172.	ул. Ленина, 21	0,030	чугун	100	1956	99
173.	ул. Ленина, 23	0,016	чугун	100	1959	99
174.	ул. Ленина, 23а	0,089	кер./чугун	150/100	1953	99
175.	ул. Ленина, 25	0,038	кер./чугун	150/100	1957	99
176.	ул. Ленина, 4	0,012	чугун	100	1961	99
177.	ул. Ленина, 6	0,016	чугун	100	1961	99
178.	ул. Ленина, 6а	0,081	кер./чугун	150/100	1960	99
179.	ул. Ленина, 8	0,016	чугун	100	1959	99
180.	ул. Ленина, 10	0,012	чугун	100	1959	99
181.	ул. Ленина, 12	0,016	чугун	100	1959	99
182.	ул. Ленина, 14	0,038	кер./чугун	150/100	1959	99
183.	ул. Ленина, 18	0,026	чугун	100	1959	99
184.	ул. Ленина, 20	0,018	чугун	100	1960	98
185.	ул. Ленина, 22	0,016	чугун	100	1964	95
186.	ул. Ноградская, 1	0,012	чугун	100	1963	96
187.	ул. Ноградская, 1а	0,012	чугун	100	1963	97
188.	ул. Ноградская, 3	0,012	чугун	100	1967	90
189.	ул. Ноградская, 4	0,012	чугун	100	1965	95
190.	ул. Ноградская, 6	0,012	чугун	100	1964	94
191.	ул. Ноградская, 8	0,012	чугун	100	1964	95
192.	ул. Ноградская, 11	0,039	чугун	150/100	1989	87

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Ду, мм	Год ввода	Износ, %
193.	ул. Ноградская, 12	0,016	чугун	100	1959	99
194.	ул. Ноградская, 14	0,016	чугун	100	1961	98
195.	ул. Ноградская, 16	0,044	чугун	100	1957	99
196.	ул. Ноградская, 18	0,039	кер./чугун	150/100	1957	99
197.	ул. Ноградская, 20	0,100	кер./чугун	150/100	1956	99
198.	ул. Ноградская, 22	0,037	кер./чугун	150/100	1956	99
199.	ул. Ноградская, 24	0,044	чугун	100	1957	99
200.	ул. Ноградская, 26	0,016	чугун	100	1955	99
201.	ул. Ноградская, 28	0,016	чугун	100	1958	99
202.	ул. Энергетиков, 3	0,090	кер./чугун	150/100	1956	99
203.	ул. Энергетиков, 7	0,008	чугун	100	1958	99
204.	ул. Энергетиков, 8	0,022	чугун	100	1960	98
205.	ул. Энергетиков, 14	0,012	чугун	100	1960	98
206.	ул. Энергетиков, 13	0,016	чугун	100	1959	99
207.	ул. Энергетиков, 18	0,012	чугун	100	1960	97
208.	ул. Кутузова, 4	0,034	кер./чугун	150/100	1957	98
209.	ул. Кутузова, 6	0,042	кер./чугун	150/100	1957	99
210.	ул. Кутузова, 8	0,014	чугун	100	1957	99
211.	ул. Кутузова, 10	0,045	кер./чугун	150/100	1957	99
212.	ул. Кутузова, 14	0,048	кер./чугун	150/101	1957	99
213.	ул. Кутузова, 15	0,075	кер./чугун	189/150/100	1976	99
214.	ул. Кутузова, 17	0,144	кер./чугун	150/100	1973	99
215.	ул. Кузнецкая, 1	0,016	чугун	100	1967	91
216.	ул. Кузнецкая, 2	0,012	чугун	100	1965	90
217.	ул. Кузнецкая, 3	0,016	чугун	100	1966	95
218.	ул. Кузнецкая, 4	0,012	чугун	100	1965	95
219.	ул. Кузнецкая, 5	0,018	чугун	100	1965	95
220.	ул. Кузнецкая, 7	0,148	кер./чугун	150/100	1970	87
221.	ул. Кузнецкая, 9	0,114	кер./чугун	150/100	1971	88
222.	ул. Мира, 1	0,182	чугун	150/100	1990	59
223.	ул. Мира, 13	0,024	чугун	100	1974	87
224.	ул. Мира, 26	0,179	чугун	150/100	1982	65
225.	ул. Мира, 28	0,400	чугун	100	1978	69
226.	ул. Мира, 30	0,045	чугун	100	1982	65
227.	ул. Мира, 38	0,032	чугун	100	1972	87
228.	ул. Центральная, 3	0,012	чугун	100	1962	97
229.	ул. Центральная, 5	0,020	чугун	100	1960	99
230.	ул. Центральная, 5а	0,069	кер./чугун	150/100	1961	98
231.	ул. Центральная, 7	0,020	чугун	100	1960	99
232.	ул. Центральная, 11	0,017	кер./чугун	150/100	1964	96
233.	ул. Центральная, 12	0,035	кер./чугун	150/100	1957	99

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Ду, мм	Год ввода	Износ, %
234.	ул. Центральная, 13	0,016	чугун	100	1958	99
235.	ул. Центральная, 15	0,018	чугун	100	1958	99
236.	ул. Центральная, 17	0,026	чугун	100	1959	99
237.	ул. Центральная, 19	0,016	чугун	100	1958	99
238.	ул. Центральная, 19а	0,068	кер./чугун	150/100	1964	94
239.	ул. Центральная, 20	0,135	кер./чугун	189/100	1976	86
240.	ул. Центральная, 26	0,055	кер./чугун	200/100	1961	97
241.	ул. Центральная, 28	0,066	кер./чугун	200/100	1961	97
242.	ул. Центральная, 59	0,108	чугун	200/100	1996	43
243.	ул. Центральная, 61	0,085	чугун	200/100	1991	38
244.	ул. Центральная, 63	0,038	чугун	200/100	1994	38
245.	ул. Восточная, 19	0,025	чугун	100	1987	35
246.	ул. Восточная, 8	0,005	чугун	100	1991	30
247.	ул. Восточная, 20	0,085	чугун	150/100	1979	78
248.	ул. Восточная, 37	0,032	чугун	100	1971	80
249.	ул. Комарова, 1	0,021	кер./чугун	200/100	1963	96
250.	ул. Комарова, 5	0,024	кер./чугун	100	1991	37
251.	ул. Комарова, 3	0,026	кер./чугун	200/100	1961	97
252.	ул. Комарова, 4	0,069	кер./чугун	189/150/100	1975	84
253.	ул. Комарова, 5а	0,026	чугун	100	1990	75
254.	ул. Комарова, 9	0,033	чугун	100	1995	43
255.	ул. Комарова, 10	0,101	чугун	100	1986	50
256.	ул. Комарова, 11	0,054	кер./чугун	200/100	1961	98
257.	ул. Комарова, 13	0,047	кер./чугун	200/100	1961	98
258.	ул. Комарова, 15	0,043	кер./чугун	200/100	1963	96
259.	ул. Комарова, 16	0,085	чугун	150/100	1979	75
260.	ул. Комарова, 17	0,021	кер./чугун	200/100	1961	97
261.	ул. Комарова, 19	0,046	кер./чугун	200/100	1963	96
262.	ул. Комарова, 21	0,017	кер./чугун	200/100	1963	96
263.	ул. Комарова, 23	0,047	кер./чугун	200/100	1963	96
264.	ул. Комарова, 25	0,047	кер./чугун	200/100	1961	97
265.	ул. Комарова, 27	0,024	кер./чугун	200/100	1963	95
266.	ул. Комарова, 29	0,038	кер./чугун	200/100	1963	95
267.	ул. Комарова, 38	0,025	чугун	100	1994	36
268.	ул. Комарова, 40	0,034	чугун	100	1994	35
269.	квартал 17, 4	0,186	чугун	150/100	1993	33
270.	квартал 17, 5	0,014	чугун	100	1989	38
271.	квартал 17, 6	0,101	чугун	150/100	1986	45
272.	квартал 17, 7	0,097	чугун	150/100	1987	45
273.	квартал 17, 8	0,108	чугун	150/100	1986	47
274.	квартал 17, 9	0,128	чугун	150/100	1980	52

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Ду, мм	Год ввода	Износ, %
275.	квартал 17, 10	0,092	кер./чугун	150/100	1975	59
276.	квартал 17, 11	0,104	кер./чугун	150/100	1977	600
277.	квартал 17, 12	0,106	кер./чугун	150/100	1973	58
278.	квартал 17, 13	0,044	кер./чугун	150/100	1973	57
279.	квартал 17, 14	0,088	кер./чугун	150/100	1980	50
280.	квартал 17, 17	0,035	чугун	100	1974	55
281.	квартал 17, 18	0,141	кер./чугун	150/100	1979	58
282.	квартал 17, 19	0,227	кер./чугун	150/100	1987	46
283.	квартал 17, 20	0,141	кер./чугун	150/100	1991	38
284.	квартал 17, 21а	0,128	кер./чугун	150/100	1990	35
285.	квартал 17, 21б	0,095	кер./чугун	150/100	1989	40
286.	квартал 18, 2	0,159	чугун	300/200	1991	38
287.	квартал 18, 3	0,141	чугун	200/100	1995	35
288.	квартал 18, 6	0,204	чугун	150/100	1996	37
289.	квартал 18, 6а	0,068	чугун	200/100	2002	28
290.	пер. Тепличный, 2	0,016	чугун	150/100	1991	39
291.	пер. Тепличный, 3	0,024	чугун	150/100	1995	36
292.	пер. Тепличный, 4	0,037	чугун	150/100	1991	38
293.	пер. Тепличный, 5	0,048	чугун	150/100	1997	29
294.	пер. Тепличный, 5а	0,008	чугун	150	1998	33
295.	пер. Тепличный, 6а	0,005	чугун	100	1980	46
296.	пер. Тепличный, 7	0,068	чугун	200/100	1999	35
297.	пер. Тепличный, 8а	0,004	чугун	100	1980	50
298.	пер. Тепличный, 12	0,013	чугун	200	2000	31
299.	квартал 18, 3-1	0,065	ПВХ	300	2010	5

Микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК

300.	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,200	чугун	200	1966	92
301.	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК квартал 10-1а до перекач. № 2	0,093	чугун	200	1989	49
302.	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,372	керамика	300	1966	47
303.	дома №9/9	0,075	керамика	150	1980	60
304.	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	2,690	керамика	150-200	1966	90
305.	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК квартал 4	1,213	чугун	200-600	1999	40
306.	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК ДК Юбилейный	0,272	керамика	150	1966	92
307.	ул. 50 лет Пионерии, 5 ДОУ № 11	0,130	чугун	100	1964	94
308.	квартал 9-4 ДОУ № 15	0,020	чугун	100	1973	85
309.	ул. 50 лет Пионерии школа № 2	0,200	чугун	100	1965	92
310.	квартал 8-12, школа № 9	0,040	чугун	100	1956	99
311.	квартал 10-1, СЮТ	0,040	чугун	100	1951	50

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Ду, мм	Год ввода	Износ, %
312.	квартал 8 ДК Юбилейный	0,030	чугун	100	1969	54
313.	квартал 8-11 поликлиника № 2	0,026	чугун	100	1957	88
314.	ул. Юнатов, 2	0,079	чугун	100	1955	83
315.	ул.50 лет Пионерии, 2	0,070	чугун	150	1981	85
316.	ул.50 лет Пионерии, 4	0,055	чугун	150	1977	50
317.	ул. 50 лет Пионерии, 5	0,022	чугун	150	1969	90
318.	ул. 50 лет Пионерии, 6	0,055	чугун	150	1978	41
319.	ул. 50 лет Пионерии, 7	0,023	чугун	150	1976	91
320.	ул. 50 лет Пионерии, 8	0,055	чугун	150	1989	87
321.	50 лет Пионерии, 17	0,032	чугун	150	1963	88
322.	50 лет Пионерии, 19	0,031	чугун	150	1991	84
323.	дворовая П-5, П-7	0,044	чугун	150	1969	90
324.	кв-л 9, д. 1	0,055	чугун	150	1972	94
325.	кв-л 9, д. 2	0,075	чугун	150	1973	96
326.	кв-л 9, д. 3	0,055	чугун	150	1976	90
327.	кв-л 9, д. 4	0,075	чугун	150	1966	95
328.	кв-л 9, д. 5	0,075	чугун	150	1965	83
329.	кв-л 9, д. 6	0,075	чугун	150	1968	82
330.	кв-л 9, д. 7	0,075	чугун	150	1969	96
331.	кв-л 9, д. 8	0,055	чугун	150	1966	95
332.	кв-л 9, д. 9	0,124	чугун	150	1972	83
333.	кв-л 9, д. 10	0,080	чугун	150	1972	82
334.	Дворовая 9-7 - 9-4	0,053	чугун	150	1966	96
335.	кв-л 8, д. 1	0,062	чугун	150	1957	99
336.	кв-л 8, д. 2	0,075	чугун	150	1976	80
337.	кв-л 8, д. 3	0,060	чугун	150	1962	97
338.	кв-л 8, д. 4	0,055	чугун	150	1963	97
339.	кв-л 8, д. 5	0,048	чугун	150	1961	98
340.	кв-л 8, д. 6	0,048	чугун	150	1961	98
341.	кв-л 8, д. 7	0,040	чугун	150	1960	99
342.	кв-л 8, д. 8	0,026	чугун	150	1963	98
343.	кв-л 8, д. 9	0,008	чугун	150	1986	48
344.	кв-л 10, д. 1	0,022	чугун	150	1982	45
345.	кв-л 10, д. 1а	0,075	чугун	150	1987	44
346.	кв-л 10, д. 2	0,125	чугун	150	1982	40
347.	кв-л 10, д. 3	0,130	чугун	150	1984	38
348.	кв-л 11, д. 3	0,075	чугун	150	1989	37
349.	кв-л 11, д. 4	0,095	чугун	150	1990	30
350.	ул. Герцена, 2	0,028	чугун	150	1988	38
351.	ул. Герцена, 4	0,021	чугун	150	1990	35
352.	ул. Герцена, 6	0,021	чугун	150	1990	35

№ п/п	Адрес	Протяженность, км	Материал	Ду, мм	Год ввода	Износ, %
353.	Дворовая ул. Герцена	0,024	чугун	150	1988	35
354.	кв-л 4, д. 6	0,060	чугун	150	1988	36
355.	кв-л 4 д. 12	0,085	чугун	150	1987	38
356.	кв-л 4 д.14	0,060	чугун	150	1990	36
357.	кв-л 4 д.16	0,120	чугун	150	1993	33
358.	ул. Гагарина, 3	0,015	чугун	150	1999	27
359.	ул. Гагарина, 9	0,005	чугун	150	1993	29
360.	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК	0,200	чугун	200	1966	90

Всего на территории Мысковского городского округа сетей водотведения составляет 56,4 км.

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

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

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому необходимо уделять особое внимание ее реконструкции и модернизации.

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

Безопасность водоотведения может быть реализована путем строительства биологических очистных сооружений канализации, например, аэротенки. Причем для исключения нарушения биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений необходимо устраниить возможные перебои в энергоснабжении, поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки.

Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации Мысковского городского округа:

9.6.1. Замена изношенных трубопроводов на новые и современные полиэтиленовые трубы Корсис.

Реконструкция и модернизация линейных объектов централизованных систем сбора и очистки стоков - постепенная замена изношенных трубопроводов на новые и современные полиэтиленовые трубы Корсис – по кольцевой жесткости.

Изделия обладают вариативными параметрами кольцевой жесткости, т.е. резистентной способностью к внешним воздействиям. Гофрированная поверхность увеличивает допустимый уровень нагрузки без возникающих деформаций.

9.6.2. Мероприятия по реконструкции, капитальному ремонту очистных сооружений.

Реконструкция и модернизация канализационных очистных сооружений песколовок, первичных отстойников, аэротенков, вторичных отстойников, лотковых систем и контактных резервуаров на ЦОС г. Мыски, ОС микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК и ОС микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС в целях снижения сбросов в установленном требованиями действующего законодательства;

Установка системы доочистки стоков на Центральных очистных сооружениях, очистных сооружений микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК и очистных сооружений микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС в целях снижения концентрации загрязняющих веществ и иных микроорганизмов в сбросах сточных вод;

Капитальный ремонт иловых площадок на центральных очистных сооружениях, микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК и очистных сооружениях микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС.

9.6.3. Замена насосного оборудования

Замена запорной и регулирующей арматуры

Большинство запорной арматуры, установленной на трубопроводах центральных очистных сооружениях, микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК и очистных сооружениях микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС, выполнены из стали и чугуна, электроприводы задвижек отсутствуют. Запорная арматура установлена в период с 1974 – 1995 г.г. и имеет износ более 80 %.

Необходимо произвести ревизию запорно-регулирующей арматуры и

замену изношенных и неисправных задвижек.

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

Срок эксплуатации действующих очистных сооружений канализации Мысковского городского округа составляет от 16 до 40 лет, который значительно превышает проектный срок службы.

Из-за обветшания строительных конструкций основных элементов комплекса очистных сооружений, а также из-за физического и морального износа технологического оборудования и более жестким современным требованиям к качеству очищаемых стоков ОСК в настоящее время не соответствуют многим современным техническим и качественным показателям.

Износ очистных сооружений достигает 95 %.

Контроль за качеством сточных вод, поступающих и очищаемых на ОСК г. Мыски, осуществляется лабораторией ООО «Акватест».

9.8. Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения.

Таблица 56. Технологические зоны, не охваченные централизованной системой водоотведения

№ п/п	Наименование технологической зоны	% от общей площади	Зона централизованного водоснабжения
1	район Акколь (19,55 Га)	100	Потребители центральной части
2	район Карчит (138 Га)	100	Потребители центральной части
3	район Тетенза (59,4 Га)	100	Потребители микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК
4	район М. Тетенза (174 Га)	100	
5	Центральная часть г. Мыски (1430 Га)	74	Потребители центральной части
6	микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК (461 Га)	84	Потребители микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК
7	район Нагорный (290 Га)	100	Потребители микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК
8	микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС (830 Га)	71	Потребители микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС

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 схемы канализования.

9.9. Существующие технических и технологические проблемы системы водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа.

В настоящее время практически все объекты системы водоотведения, в том числе и очистные сооружения, выработали свой ресурс и требуют расширения, реконструкции и модернизации.

К техническим проблемам системы водоотведения городского округа относятся:

- высокая степень износа зданий и оборудования функциональных элементов системы;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- небезопасная система обеззараживания стоков;
- отсутствие резерва мощности;
- низкая степень автоматизации производственных процессов;
- низкая энергоэффективность оборудования;
- применяемые технологии не обеспечивают очистку стоков до значений предельно допустимой концентрации по меди, фосфатам, азоту;
- критическое состояние люкового хозяйства.

Анализ состояния систем водоотведения выявил ряд проблем, носящих системный характер и оказывающих решающее влияние как на обеспечение отдельных качественных и количественных параметров системы водоотведения, так и на работоспособность системы в целом: высокая степень износа зданий, сооружений, оборудования, канализационных сетей, применение устаревших технологий (в том числе экологически опасных), низкая производительность и энергоэффективность оборудования, низкая степень автоматизации производственных процессов.

Очистные сооружения Центральной части г. Мыски:

- введены в эксплуатацию в 1995 году, имеют износ 90 %;
- очистные сооружения работают на пределе из-за отсутствия ливневой

канализации в городе, особенно в паводковый период, происходит нарушение технологического режима работы;

- принятая схема очистки устарела, ОСК выполнены в металлическом исполнении. За время эксплуатации контактные резервуары и фильтры были подвержены большой коррозии, разрушается изоляция из-за агрессивности стоков.

Очистные сооружения микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК:

- введены в эксплуатацию в 1983 году, имеют износ 85 %;
- ОСК перегружены, происходит нарушение технологического режима работы и не обеспечивается очистка стоков;
- принятая схема очистки устарела, в настоящее время очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии. Необходима реконструкция аэрационной системы аэротенков, капитальный ремонт вторичных отстойников, контактных отстойников, необходима реконструкция системы обеззараживания стоков;
- ввиду состояния очистных сооружений требуется капитальный ремонт.

Очистные сооружения микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС:

- введены в эксплуатацию в 1974 году, имеют износ 95 %;
- механическая очистка и первичные отстойники не работают, иловые площадки разрушены;
- очистные сооружения работают на пределе из-за отсутствия ливневой канализации в городе, особенно в паводковый период, происходит нарушение технологического режима работы;
- ОСК находятся в плохом состоянии - разрушаются лотки, стенки емкостей, аэротенков. Дренажная система иловых площадок полностью вышла из строя. Первичные отстойники не работают, ил долгое время не выпускался;
- принятая схема очистки устарела, очистные сооружения канализации не обеспечивают очистку сточных вод согласно современных требований.

9.10 Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения

Мысковского городского округа, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения Мысковского городского округа, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные

централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.

Согласно постановлению Правительства РФ от 31.05.2019 № 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782» Очистные сооружения Мысковского городского округа относятся к централизованным системам водоотведения на основании следующих пунктов:

ОСК осуществляет деятельность по сбору и обработке сточных вод.

ОСК принимает сточные воды от многоквартирных домов и жилых домов; гостиниц, иных объектов для временного проживания; 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; от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей; от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества.

- Объем установленных видов сточных вод составляет более 50 % общего объема сточных вод.

Раздел 10. «Балансы сточных вод в системе водоотведения».

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

Баланс поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по Мысковскому городскому округу за 2024 год по месяцам представлен в таблице 9.

Баланс поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по Мысковскому городскому округу за 2024 год по территориям представлен в таблице 10.

10.2. 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 сливную станцию.

Ориентировочное значение объема неорганизованных стоков представлено в таблице 57.

Таблица 57. Объем неорганизованных стоков на 2024 год.

№ п/п	Показатель	Значение
Неорганизованные стоки, поступающие в централизованную бытовую систему водоотведения		
1	Поверхностные стоки и дренажные воды, тыс. м ³ /год	0
Неорганизованные стоки, не поступающие в централизованную бытовую систему водоотведения		
2	Неорганизованные стоки от населения, тыс. м ³ /год	0

Таблица 58. Баланс поступления сточных вод за 2024 год.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Фактический объем сточных вод, всего, м³	182495	178401	184360	183821	179009	173877	196034	188658	170349	177209	173920	172419	2160552
В т.ч. население	133134	128960	129959	132411	137573	137128	161385	157595	133362	128539	122594	125548	1628188
бюджет	8697	9967	17098	13123	11922	9858	10592	9686	11153	11311	11609	11244	136260
прочие орг.	40664	39474	37303	38287	29514	26891	24057	21377	25834	37359	39717	35627	396104
Фактический объем сточных вод, всего, тыс. м³/сут.	0,5	0,488	0,505	0,504	0,491	0,477	0,537	0,518	0,467	0,485	0,477	0,473	5,922
В т.ч. население	0,365	0,353	0,356	0,363	0,377	0,376	0,442	0,432	0,365	0,352	0,336	0,344	4,461
бюджет	0,024	0,027	0,047	0,036	0,033	0,027	0,029	0,027	0,031	0,031	0,032	0,031	0,375
прочие орг.	0,111	0,108	0,102	0,105	0,081	0,074	0,066	0,059	0,071	0,102	0,109	0,098	1,086
Реализовано сточных вод, всего, м³	154613	158957	169877	163251	166612	171770	155997	161552	164065	156989	150304	144842	1918828
В т.ч. население	114219	113285	116353	114556	124616	124256	116300	120158	121061	115831	107012	107602	1395249
бюджет	11240	13200	24363	18027	16018	14492	14982	14479	15180	15776	15842	15735	189334
прочие орг.	29154	32472	29161	30667	25978	33022	24715	26915	27824	25382	27450	21505	334245
Реализовано сточных вод,	0,424	0,435	0,466	0,447	0,456	0,47	0,428	0,443	0,45	0,43	0,411	0,397	5,257

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
всего, тыс. м³/сут.													
В т.ч. население	0,313	0,31	0,319	0,314	0,341	0,34	0,319	0,329	0,332	0,317	0,293	0,295	3,822
бюджет	0,031	0,036	0,067	0,049	0,044	0,04	0,041	0,04	0,042	0,043	0,043	0,043	0,519
прочие орг.	0,08	0,089	0,08	0,084	0,071	0,09	0,068	0,074	0,076	0,07	0,075	0,059	0,916
Технологические потери, м³	27882	19444	14484	20572	12397	2107	40038	27106	6284	20220	23616	27577	241727
тыс. м³/сут.	0,076	0,053	0,039	0,057	0,035	0,007	0,109	0,075	0,017	0,055	0,066	0,076	0,665
%	15,3	10,9	7,9	11,2	6,9	1,2	20,4	14,4	3,7	11,4	13,6	16,0	11,2

Таблица 59. Баланс поступления сточных вод за 2024 год по территориям.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Стоки, куб.м													
Центр. часть г. Мыски	51268	54919	62922	62872	59148	56697	54237	53870	56144	57508	57346	53811	680742
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	85260	85656	83900	76834	84318	93405	79546	85492	85595	78876	72116	71239	982237
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	17530	17747	22499	22964	22576	21189	21507	21764	21774	20293	20381	19701	249925
пос. Подобас	550	629	533	568	555	474	699	421	547	306	455	86	5823
пос. Чувашка	5	5	21	11	14	5	5	5	5	5	5	5	91
пос. Берензас	0	1	1	0	1	0	2	0	0	1	1	0	7

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
ИТОГО	154613	158957	169876	163249	166612	171770	155996	161552	164065	156989	150304	144842	1918825
Стоки, тыс. куб.м/сут.													
Центр. часть г. Мыски	0,14	0,15	0,172	0,172	0,162	0,155	0,149	0,148	0,154	0,158	0,157	0,147	1,865
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	0,234	0,235	0,23	0,211	0,231	0,256	0,218	0,234	0,235	0,216	0,198	0,195	2,691
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	0,048	0,049	0,062	0,063	0,062	0,058	0,059	0,06	0,06	0,056	0,056	0,054	0,685
пос. Подобас	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0	0,016
пос. Чувашка	0,000014	0,000014	0,000058	0,000030	0,000038	0,000014	0,000014	0,000014	0,000014	0,000014	0,000014	0,000014	0,000249
пос. Берензас	0,000000	0,000003	0,000003	0,000000	0,000003	0,000000	0,000005	0,000000	0,000000	0,000003	0,000003	0,000000	0,000019
ИТОГО	0,424	0,435	0,465	0,447	0,456	0,471	0,427	0,443	0,449	0,43	0,412	0,397	5,257

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

Устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод, как в индивидуальных системах водоотведения жилых домов населения, так и зданиях общественно-политического назначения - отсутствуют. Осуществление коммерческих расчетов выполняется по данным счетчиков водопотребления, либо нормам на человека.

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

Данные для ретроспективного анализа балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения отсутствуют.

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

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы питьевой воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда.

При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Рассмотрим наиболее вероятный вариант поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения - по перспективным приростам холодного водоснабжения и водоотведения. Прогноз среднего спроса на услуги водоотведения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету на базе естественного воспроизводства населения при нулевой миграции.

Расчет расходов холодной воды выполнен в соответствии со СНиП 2.04.0185*, расчетные расходы горячей воды приняты согласно утвержденной схеме теплоснабжения городского округа.

Расходы канализации определены как сумма расходов холодной и горячей воды.

Норматив потребления холодной воды (с человека в сутки), а также норматив предоставления коммунальной услуги по водоотведению рассчитан в соответствии с главой 6 Постановления Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 (ред. от 28.04.2022) «О предоставлении коммунальных услуг

собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».

Сценарий № 1 (основной) предусматривает увеличение количества потребителей, подключаемых 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, ликвидации неэффективных очистных сооружений.

Согласно сценарию № 1 предусмотрены следующие мероприятия:

1. Реконструкция, капитальный ремонт канализационных очистных сооружений песколовок, первичных отстойников, аэротенков, вторичных отстойников, лотковых систем и контактных резервуаров на центральных очистных сооружениях, микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК и микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС в целях снижения сбросов в установленном требованиями действующего законодательства;
2. Установка системы доочистки стоков на центральных очистных сооружениях, микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК и микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС в целях снижения концентрации загрязняющих веществ и иных микроорганизмов в сбросах сточных вод;
3. Капитальный ремонт иловых площадок на центральных очистных сооружениях, микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК и микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС в виду нецелесообразности проведения их капитального ремонта;
4. Реконструкция, капитальный ремонт существующих канализационных сетей, проектирование и строительство канализационных сетей для подключения перспективных потребителей;
5. Замена морально устаревшего насосного оборудования и запорной арматуры;
6. Установка системы учета.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения согласно сценарию № 1 представлены в таблице 60.

Таблица 60. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения согласно **сценарию № 1**

Технологическая зона	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
Центральная часть г. Мыски	680742	681262	681958	682655	683416	684183	684881
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	497543	497922	498432	498941	499497	500058	500568
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	982237	982987	983992	984997	986096	987202	988208
Всего ГВС+ХВС, м³	2160522	2162171	2164382	2166593	2169009	2171443	2173657
Потери с ГВС и ХВС, м ³	649 109	647 829	648 697	649 568	650 441	651 300	652 178
Итого, м³	2 809 631	2810000	2 813 079	2 816 161	2 819 450	2 822 743	2 825 835

Таблица 61. Структура поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по составляющим

	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
Стоки, м³	2 809 631	2 810 000	2 813 079	2 816 161	2 819 450	2 822 743	2 825 835
от ХВС	1 650 522	1 652 171	1 654 382	1 656 593	1 659 009	1 661 443	1 663 657
от ГВС	510 000	510 000	510 000	510 000	510 000	510 000	510 000
потери от ХВС и ГВС	649 109	647 829	648 697	649 568	650 441	651 300	652 178

Таблица 62. Прогноз среднего спроса на услуги водоотведения

Наименование показателя	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
Численность населения, чел	38720	38720	38720	38720	38720	38720	38720
Расчетный расход на бытовые нужды населения, тыс.м ³ /год	1628	1629	1631	1633	1635	1637	1638
Бюджетные потребители, тыс.м ³ /год	136	136	136	137	137	137	137
Прочие организации, тыс.м ³ /год	396	396	397	397	397	398	398
Итого, тыс.м³/год	2160	2161	2164	2167	2169	2172	2173
Неучтенные расходы, тыс.м ³ /год	649	648	649	650	650	651	652
Всего, тыс.м³/год	2 809	2 809	2 813	2 817	2 819	2 823	2 825

Сценарий № 2 не предусматривает увеличение количества потребителей системы централизованного водоотведения, основной рост объемов стоков будет обеспечен за счет вывоза на городские очистные сооружения стоков из герметичных септиков объектов усадебной застройки.

Развитие системы водоотведения осуществляется за счет модернизации, реконструкции и капитального ремонта существующего основного оборудования и сетей, реконструкции насосных станций канализации, ликвидации неэффективных очистных сооружений, ликвидации сброса неочищенных стоков на рельеф в зонах усадебной застройки.

Согласно **сценарию № 2** предусмотрены следующие мероприятия:

- реконструкция существующих канализационных сетей;
- установка системы учета;
- установка герметичных септиков в зонах усадебной застройки;
- установка станции для жидких бытовых отходов (ЖБО);
- реконструкция существующих канализационных насосных станций.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения согласно сценарию № 2 представлены в таблице 63.

Таблица 63. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения согласно **сценарию № 2**

Технологическая зона	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
Центральная часть г. Мыски	680742	680742	157047	157207	157383	157560	157720
мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	497543	497 543	1 776 873	1 776 482	1 776 053	1 775 621	1 775 229
мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	982237	982237	226602	226833	227086	227341	227573
Всего ГВС+ХВС, м³	2160522	2160522	2160522	2160522	2160522	2160522	2160522
Потери с ГВС и ХВС, м ³	649 109	649 478	649 478	649 478	649 478	649 478	649 478
Итого, м³	2 809 631	2810000	2 810 000				

Таблица 64. Структура поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по составляющим

	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
Стоки, м³	2 809 631	2 810 000					
от ХВС	1 650 522	1 650 522	1 650 522	1 650 522	1 650 522	1 650 522	1 650 522
от ГВС	510 000	510 000	510 000	510 000	510 000	510 000	510 000
потери от ХВС и ГВС	649 109	649 478	649 478	649 478	649 478	649 478	649 478

Таблица 65. Прогноз среднего спроса на услуги водоотведения

Наименование показателя	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
Численность населения, чел	38720	38720	38720	38720	38720	38720	38720
Расчетный расход на бытовые нужды населения, тыс.м ³ /год	1628	1628	1628	1628	1628	1628	1628
Бюджетные потребители, тыс.м ³ /год	136	136	136	136	136	136	136
Прочие организации, тыс.м ³ /год	396	396	396	396	396	396	396
Итого, тыс.м³/год	2160						
Неучтенные расходы, тыс.м ³ /год	649	650	650	650	650	650	650
Всего, тыс.м³/год	2 809	2 810					

Раздел 11. «Прогноз объема сточных вод».

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

Сведения о фактическом (реализованном) и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованные системы водоотведения городского округа представлены в таблице 58, 60.

11.2 Структура централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).

Система водоотведения Мысковского городского округа осуществляет сбор, транспортировку, очистку сточных вод, поступающих от населения, организаций и промышленных предприятий, и возврат очищенной сточной воды в водоёмы.

В состав системы водоотведения входят:

- очистные сооружения;
- напорно-самотечные коллекторы;
- канализационные сети;
- перекачивающие канализационные насосные станции.

Технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются приём, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоотведения.

Таблица 66. Технологические зоны централизованных систем водоотведения.

№ п/п	Наименование технологической зоны	Зона централизованного водоснабжения
1	ЦОС г. Мыски	Потребители центральной части – 26 %
2	ОС мкр. жил. застр. ТУ ГРЭС	Потребители микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС г. Мыски – 29 %
3	ОС мкр. жил. застр. ТУ ЗЖБК	Потребители микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК г. Мыски – 16 %

Система водоотведения центральной части, микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК и микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС находятся в зоне эксплуатационной ответственности МКП МГО «Водоканал».

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

Таблица 67. Расчет требуемой мощности очистных сооружений*

Мощность	Год						
	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
Центральная часть г. Мыски							
Расчетный расход сточных вод, тыс.м ³	681	681	682	683	683	684	685
Проектная мощность очистных сооружений, тыс.м ³	2555	2555	2555	2555	2555	2555	2555
Резерв мощностей, тыс.м ³	1 874	1 874	1 873	1 872	1 872	1 871	1 870
Микрорайон жилой застройки ТУ ЗЖБК							
Расчетный расход сточных вод, тыс.м ³	498	498	498	499	499	500	501
Проектная мощность очистных сооружений, тыс.м ³	949	949	949	949	949	949	949
Резерв мощностей, тыс.м ³	451	451	451	450	450	449	448
Микрорайон жилой застройки ТУ ГРЭС							
Расчетный расход сточных вод, тыс.м ³	982	983	984	985	986	987	988
Проектная мощность очистных сооружений, тыс.м ³	6205	6205	6205	6205	6205	6205	6205
Резерв мощностей, тыс.м ³	5223	5222	5221	5220	5219	5218	5217
ВСЕГО по Мысковскому городскому округу.							
Расчетный расход сточных вод, тыс.м³	2 161	2 162	2 164	2 167	2 168	2 171	2 174
Проектная мощность очистных сооружений, тыс.м³	9 709						
Резерв мощностей, тыс.м³	7 548	7 547	7 545	7 542	7 541	7 538	7 535
Резерв мощностей, %	77,7	77,7	77,7	77,7	77,7	77,6	77,6

* - в настоящее время реальная мощность ОСК значительно ниже проектной, о чем сказано в Акте обследования

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

По результатам анализа ежемесячного графика следует, что наиболее нагруженный режим работы в пиковые почасовые нагрузки не превышают максимальных проектных и не являются причинами наступления аварий в канализационных сетях.

Анализ гидравлических режимов работы системы водоотведения Мысковского 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.

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**.

Результаты анализа работы оборудования на КНС городского округа показали о низкой эффективности работы установленных насосных агрегатов, что подтверждается удельным расходом электрической энергии при транспортировке стоков на очистные сооружения. Для повышения эффективности насосного оборудования необходимо установить частотные преобразователи на электрические двигатели насосов и автоматизированную систему поддержания уровня в приемной камере с применением логических контроллеров и гидростатических уровнемеров.

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

По состоянию на 2025 год очистные сооружения Мысковского городского округа работают с достаточным резервом (таблица 67).

Очистные сооружения не перегружены, резерв мощности составляет более 70 % (таблица 67), однако, сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии и нуждаются в полной реконструкции или строительстве новых локальных очистных сооружений (ЛОС).

Таким образом, подключение в полном объеме новых потребителей к централизованной системе хозяйственно-бытовой канализации города, а также переключение абонентов ликвидируемых выгребов на существующие очистные сооружения возможно **с учётом их реконструкции**.

Раздел 12. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения».

Мероприятия сформированы с учетом потребности Мысковского городского округа в услугах водоотведения, требуемым уровнем качества и надежности работы системы водоотведения при соразмерных затратах и экологических последствиях. Реализация плана мероприятий по развитию систем водоотведения позволит:

- реконструировать изношенные канализационные сети;
- снизить аварийность на канализационных сетях;
- обеспечить надежность и бесперебойность работы объектов водоотведения;
- заменить технологическое оборудование очистных сооружений и насосных станций на более производительное и современное;
- улучшить качественные показатели услуги водоотведения;
- осуществить выполнение природоохранных и энергосберегающих мероприятий;
- улучшить техническое состояние объектов жилищно-коммунального комплекса, повысить качество предоставляемых услуг и надежность функционирования систем жилищно - коммунального комплекса за счет снижения износа объектов инженерной инфраструктуры, уменьшения количества аварий на системах жизнеобеспечения;
- сдержать рост себестоимости жилищно-коммунальных услуг.

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения Мысковского городского округа период до 2034 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на: обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов перспективной застройки;

- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

модернизация существующей системы водоотведения;

реконструкция очистных сооружений с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации;

реконструкция самотечных и напорных канализационных коллекторов в черте населённых пунктах, для повышения надежности и снижения количества отказов системы;

выполнение диспетчеризации и автоматизации технологического процесса очистки сточных вод на ОСК для повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы, а также обеспечения энергоэффективности функционирования системы;

выполнение диспетчеризации и автоматизации систем управления режимами водоотведения на КНС;

строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей городского округа;

строительство сливной насосной станции для приёма жидких бытовых отходов;

обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории городского округа и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

Целевыми показателями развития централизованной системы водоотведения являются:

показатель надёжности и бесперебойности системы водоотведения;

показатель качества обслуживания абонентов;

показатели очистки сточных вод;

показатель эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

Таблица 68. Показатели эффективности

№ п/п	Наименование показателя	Планируемое значение показателя по итогам факта базового периода 2024 года
1 . Показатели надежности и бесперебойности водоотведения		
1.1.	Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км)	19,22
2 . Показатели качества очистки сточных вод		
2.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общеславные или бытовые системы водоотведения (в процентах)	100,00
2.2.	Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах)	-
2.3.	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общеславной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах)	23,4
3 . Показатели энергетической эффективности использования ресурсов		
3.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/ м ³) – <u>для организаций, оказывающих услуги по очистке сточных вод</u>	1,44
3.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/ м ³) – <u>для организаций, оказывающих услуги по транспортировке сточных вод</u>	1,44

Таблица 69. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе для:	
очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод, кВтч/ м ³	транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВтч/ м ³
1,44	1,44

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

Таблица 70. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам

№ пп	Наименование мероприятия	2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
1	Проектирование работ по капитальному ремонту переходных галерей ОСК микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС	+						
2	Проектирование работ по реконструкции системы водоотведения 17-18 кварталов микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС с учетом перспективной застройки			+				
3	Капитальный ремонт коллектора хозфекальной канализации 9 квартала Центральной части города (диаметр 400 мм)			+				
4	Перекладка напорного коллектора хозфекальных стоков от КНС № 807 до ОСК		+					
5	Капитальный ремонт объектов водоотведения	+	+	+	+	+	+	+
6	Строительство новых объектов водоотведения	+	+	+				+
7	Составление отсутствующих технических паспортов объектов водоотведения	+	+	+	+			
8	Реконструкция, капитальный ремонт очистных сооружений центральной части и микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК		+	+	+	+	+	+

Техническими обоснованиями мероприятий являются:

выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества очистки требованиям законодательства Российской Федерации; повышение качества обслуживания населения, уменьшение влияния вредных стоков на окружающую среду;

обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения.

12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

В настоящее время нарастание износа сетей водоотведения увеличивает высокую вероятность экологических проблем в масштабе городского округа, затрагивающих всех его потребителей. В сложившейся ситуации повышение надежности и устойчивости функционирования систем жизнеобеспечения может быть достигнуто только путем «залповой» замены изношенных фондов, в первую очередь сетей. Оптимальный объем замены сетей впервые годы реализации Схемы водоотведения должен составлять не менее 11 ÷ 17 % от общей протяженности.

Высокий износ очистных сооружений требует необходимости реконструкции очистных сооружений.

В настоящее время в системе водоотведения отсутствуют системы автоматизации технологическими процессами. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и управления на объектах водоотведения позволит увеличить энергетическую эффективность услуг водоотведения и улучшить качество предоставления услуг.

Таблица 71. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постановление Правительства РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Проектирование работ по капитальному ремонту переходных галерей ОСК микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС	
2	Проектирование работ по реконструкции системы водоотведения 17-18 кварталов микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС с учетом перспективной застройки	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества очистки требованиям законодательства Российской Федерации
3	Капитальный ремонт коллектора хозфекальной канализации 9 квартала Центральной части города (диаметр 400 мм)	

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постановление Правительства РФ от 5.09.2013 № 782)
4	Перекладка напорного коллектора хозфекальных стоков от КНС № 807 до ОСК	
5	Капитальный ремонт объектов водоотведения	повышение качества обслуживания населения, уменьшение влияния вредных стоков на окружающую среду
6	Строительство новых объектов водоотведения	
7	Составление отсутствующих технических паспортов объектов водоотведения	обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения
8	Реконструкция, капитальный ремонт очистных сооружений центральной части и микрорайона жилой застройки ТУ ЗЖБК	

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

В настоящее время все очистные сооружения имеют высокий процент износа, что влечет за собой снижение реальной мощности и качества очистки сточных вод. Реконструкция существующих ОСК не целесообразна. Необходимо вывести из эксплуатации устаревшие ОСК и построить новые, используя современные оборудование и процессы очистки (УФ-очистка).

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют.

Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения по генеральному плану развития поселения не предполагается.

Режим работы КНС круглосуточный. Частотно-регулирующие преобразователи на канализационных очистных сооружениях, на насосных станциях – нет.

За период развития планируется внедрить автоматизацию технологического процесса очистки сточных вод на комплексе биологических очистных сооружений при помощи процессора SCADA с контроллерами Microchip. Данная система позволит управлять технологическим процессом очистки сточных вод, исключая вмешательство человеческого фактора по следующим параметрам:

автоматический контроль и регулирование параметров концентрации кислорода в иловой смеси аэротенков;
автоматический контроль и регулирование расхода воздуха на аэротенки и камеру смешения;
автоматический контроль содержания аммонийного и нитратного азота в стоках на выходе из аэротенков;
автоматический контроль и регулирование обеззараживания стоков.

Ожидаемый эффект:

повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
повышение безопасности производственных процессов;
повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;
сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
сбор, обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Вышеперечисленные мероприятия позволяют интенсифицировать работу комплекса биологических очистных сооружений.

На КНС необходимо установить частотные преобразователи, снижающие потребление электроэнергии до 30 %, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;

возможность оперативного устраниния отклонений и нарушений от заданных условий.

Создание автоматизированной системы позволит достигнуть следующих целей:

Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия.

Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий.

Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса.

Сокращение времени:

принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;

выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;

простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;

повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления;

сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

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

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа показал, что на перспективу новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Обоснование предлагаемых трасс прохождения канализационных коллекторов является:

оптимально-минимальная длина участка предполагаемого строительства коллектора до существующей точки водоотведения;

использование особенностей рельефа местности с целью сокращения объемов земляных работ при строительстве самотечных коллекторов, с соблюдением необходимых уклонов;

малая загруженность предложенных маршрутов трасс объектами инженерной инфраструктуры.

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

СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 определяет границы охранных зон от сооружений и насосных станций как:

- сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброшенных осадков производительностью – 5 ÷ 50 тыс. м³/сутки – **400** м;
- канализационные насосные станции производительностью от 0,2 до 50 тыс. м³/сутки – **20** м.

По отношению к канализационным коллекторам, СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* определяет минимальные расстояния, приведённые в таблице 72.

Таблица 72. Минимальные расстояния трубопроводов от сооружений.

Описание сооружений	Расстояние, м	
	от напорной канализации	от самотечной канализации
до фундамента зданий и сооружений	5	3
до фундамента ограждений, эстакад опор контактной связи	3	1,5
до бортового камня проезжей части улицы, укрепленной полосы обочины	2	1,5
до подошвы насыпи дороги	1	1
до фундамента опор линии электропередачи до 1 кВ	1	1
до фундамента опор линии электропередачи выше 1 до 35 кВ	2	2

Санитарно-защитные зоны сетей водоотведения и сооружений на них организованы в соответствии со СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 и СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Планируемых к вводу новых санитарно-защитных зон размещения объектов централизованной системы водоотведения нет.

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

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

Для этого необходимо сооружение централизованной системы водоотведения и очистных сооружений с внедрением новых технологий.

Проведение технических мероприятий по расширению и реконструкции действующих ОСК обусловлено необходимостью изменения следующих основных технологических показателей:

- увеличение производительности ОСК в паводковый период;
- увеличение окислительной мощности, обеспечивающей, более глубокое снижение БПК очищенной воды, увеличение степени удаления соединений азота, увеличение эффективности изъятия соединений фосфора, удаление плавающих нефтепродуктов и др. плавающих веществ;
- для исключения сброса активного хлора в водоем заменяется система обеззараживания хлорированием на обработку УФ облучением;
- уменьшение объемов осадков путем включения в технологическую схему сооружений по анаэробному сбраживанию, уплотнению;
- уменьшение объемов осадка применением системы механического обезвоживания;
- для возможности использования осадка в качестве органического удобрения произвести его дегельминтизацию на площадке компостирования современной конструкцией с прозрачным перекрытием тепличного типа;
- для увеличения эффективности удаления биогенных элементов предусмотреть реагентную обработку известью концентрированных внутри технологических потоков (фугата и дренажей).
- для улучшения санитарных условий работы и снижения трудоёмкости на стадии механической очистки стока применить механизированные мелкопрозорные ступенчатые решётки с системой отжима задержанных отбросов.
- с целью достижения на существующих сооружениях максимальной эффективности очистки, планируется:
 - обследовать все промышленные и коммунальные предприятия, являющиеся источниками поступления загрязняющих веществ не

удаляемых на сооружениях биологической очистки и оказывающие влияние на биологические процессы или дающие по ним превышения предельно-допустимой концентрации на сбросе с очистных сооружений; реализовать мероприятия инженерной подготовки территории для минимизации условий попадания дождевых и талых вод в сеть канализации в городе.

для достижения последнего инженерная подготовка территории предусматривает проведение мероприятий с целью создания благоприятных условий для проживания, а также оптимальных условий для строительства и благоустройства новых и реконструируемых жилых образований:

по территории города в целом - организация стока поверхностных вод со строительством ливнедренажной сети, дождевой канализации с очистными сооружениями. Поверхностные воды с территории промпредприятий, гаражей и прочих производственно-коммунальных объектов, входящих в состав городских водосборных бассейнов, перед сбросом в коллекторы дождевой канализации должны быть очищены на локальных очистных сооружениях предприятий до требуемых предельно-допустимой концентрации. С территорий предприятий, не вошедших в состав городских бассейнов водосбора, водоотвод должен быть организован коллекторами промливневой канализации со сбросом через очистные сооружения предприятий;

по территориям, подверженным затоплению паводками - изменение русла ручья; на территории застройки заключение ручья в коллектор; укрепление берегов дерном или посевом трав;

по территориям, подверженным подтоплению, заболоченности - строительство осушительной системы, вертикальная планировка поверхности, осушение заболоченных территорий; засыпка пониженных мест, посадка влаголюбивых насаждений и трав на подсыпаемых территориях, повышение степени общего благоустройства территории; понижение уровня грунтовых вод - общее благоустройство территории города, заключающееся в применении усовершенствованных покрытий, проведении вертикальной планировки и организации ливнедренажной сети. На территориях капитальной застройки для понижения уровня грунтовых вод проектом предусматривается локальный кольцевой дренаж на глубину, исключающую подтопление подошвы фундаментов зданий и сооружений;

благоустройство оврагов - организация поверхностного стока в зоне оврагов с целью защиты от размыва со сбросом, по возможности, ливневых вод в обход оврага; в случае невозможности сброса ливневых вод в обход оврагов, предусматривается устройство быстротоков по

тальвегам оврагов; благоустройство оврагов в зоне индивидуальной застройки с использованием их под зеленые насаждения, склоны оврагов уполаживаются до устойчивого состояния с устройством террас и берм и укрепляются посадкой древесно-кустарниковых пород, посевом трав;

благоустройство русел рек и ручьев - расчистка русел от мусора и наносов, углубление дна за счет удаления отложений, укрепление берегов, заключение русел ручьев в трубы и бетонные лотки;

благоустройство водохранилища - расчистка от мусора и наносов с углублением и планировкой дна; укрепление береговых откосов посевом трав; вертикальная планировка прилегающих к водоему территорий.

В отношении зон с нецентрализованным водоотведением, где удаление стоков осуществляется вывозом, мероприятием по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозaborные площади является строительство сливной станции на ОСК для приёма стоков с ассенизационных машин.

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

Для снижения вредного воздействия на водный бассейн разработан план мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Основные цели мероприятий:

- соблюдение водоохранного законодательства;
- охрана водного объекта от загрязнения;
- повышение качества очистки сточных вод;
- обеспечение бесперебойной работы биологических очистных сооружений;
- предотвращение возникновения негативных последствий для состояния водного объекта.

Основные аспекты мероприятий:

- своевременное проведение планово-предупредительных, текущих и капитальных ремонтов оборудования и коммуникаций;
- модернизация и реконструкция существующего оборудования;
- организация системы проведения лабораторных исследований

по программе производственного контроля по паразитологическим, микробиологическим, химическим показателям;

организация мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных и других чрезвычайных ситуаций, влияющих на состояние водных объектов;

организация мониторинга состояния водного объекта на территории водоохранной зоны водооттока.

Таблица 73. Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей						
		2024	2026	2028	2030	2032	2034	2036
1	Проектирование работ по капитальному ремонту переходных галерей ОСК	300						
2	Проектирование работ по реконструкции системы водоотведения 17-18 кварталов микрорайона жилой застройки ТУ ГРЭС с учетом перспективной застройки			2000				
3	Капитальный ремонт коллектора хозфекальной канализации 9 квартала Центральной части г. Мыски (диаметр 400 мм)			5000				
4	Перекладка напорного коллектора хозфекальных стоков от КНС № 807 до ОСК		10000					
5	Капитальный ремонт объектов водоотведения	3600	11500	11000	5000	5000	5000	5000
6	Строительство новых объектов водоотведения	2000	4000	4000				3000
7	Составление отсутствующих технических паспортов объектов водоотведения	1000	1000	1000	1000			
8	Реконструкция, капитальный ремонт очистных сооружений в г. Мыски		15000	20000	20000	10000	10000	
	Итого	6900	41500	43000	26000	15000	15000	8000

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

В процессе эксплуатации блочно-модульных станций биологической очистки ЁРШ образуется несколько видов осадков:

1. Отбросы и взвешенные вещества минерального и органического происхождения размером более 1 мм, задерживаемые устройством фильтрующим самоочищающимся (УФС);

2. Избыточный активный ил из аэротенков.

Сбор отбросов, задержанных УФС, осуществляется в специальные дренажные мешки, которые вывозятся в места утилизации, согласованные с санитарноэпидемиологической службой.

Избыточный активный ил направляется в илоуплотнитель проточного типа. После уплотнения избыточный активный ил направляется на обезвоживание или вывоз.

При установке станций большой производительности целесообразно предусмотреть цех механического обезвоживания осадка с последующим вывозом обезвоженного осадка на полигоны ТБО, либо термической обработкой осадка (сушка или сжигание) с его последующим использованием.

Методы утилизации осадков сточных вод, применяемые на очистных сооружениях, предусмотренных настоящей схемой, подлежат уточнению на стадии проектирования и строительства объектов схемы.

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

Включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную 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.

Раздел 15. «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения».

апоказатели надежности и бесперебойности водоотведения;

бпоказатели очистки сточных вод;

показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

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

Раздел 16. «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»".

Бесхозяйные объекты водостведения на территории Мысковского городского округа отсутствуют.

Первый заместитель главы
Мысковского городского округа
по городскому хозяйству и строительству

Е.В. Капралов