



**Схемы водоснабжения и водоотведения
муниципального образования Алапаевское
на период с 2026 по 2036 год
(актуализация на 2027 год)**

2026 г.

АННОТАЦИЯ

Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Алапаевское – 157 с., 38 табл., 27 рис.

Объектом исследования являются системы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Алапаевское (далее (также) – МО Алапаевское).

Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Алапаевское разработаны в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схемы водоснабжения и водоотведения разработаны в соответствии с требованиями Федерального Закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схемы водоснабжения и водоотведения содержат описание существующего положения в сфере водоснабжения и водоотведения МО Алапаевское и включают в себя мероприятия по развитию систем водоснабжения и водоотведения, материалы по обоснованию ее эффективного и безопасного функционирования.

Схемы водоснабжения и водоотведения разработаны с учетом документов территориального планирования МО Алапаевское, программ развития сетей инженерно-технического обеспечения, программы социально-экономического развития.

В рамках схем водоснабжения и водоотведения МО Алапаевское дается описание существующего положения в сфере водоснабжения и водоотведения, составляются балансы водопотребления и водоотведения. На основании сведений Генерального плана округа и сведений от ресурсоснабжающих организаций дается

прогноз перспективной потребности в водоснабжении и водоотведении, и вносятся предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем водоснабжения и водоотведения для обеспечения перспективных нагрузок.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению проходят предварительную оценку на предмет экологического влияния на окружающую среду и санитарно-эпидемиологические показатели систем водоснабжения и водоотведения.

Производится укрупненная оценка инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем водоснабжения и водоотведения и рассчитываются предварительные вероятные экономические последствия запланированных технических, технологических и организационных мероприятий.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	9
ВВЕДЕНИЕ	10
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	12
ТОМ 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	17
Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования Алапаевское	17
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования Алапаевское и деление его территории на эксплуатационные зоны	17
1.2. Описание территорий поселения, муниципального округа, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения	22
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения	24
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	29
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	30
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	38
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	42
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	44
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, муниципальных округов, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	46
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	48
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	48
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	49
Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	50
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	50

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов	52
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	54
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	54
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	56
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 поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)	57
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	60
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	66
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа	67
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава, и структуры застройки	68
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы ..	69
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	70
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	73
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	75
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	77
3.13. 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)	77
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	78
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	78

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	79
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	79
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.....	80
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	81
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	82
4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	88
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа и их обоснование	89
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен ..	90
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	90
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	91
Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	105
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.....	107
5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	108
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	109
Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	112
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	117
ТОМ 2. Схема водоотведения	118
Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования Алапаевское	118
1.1. Описание структуры 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	118
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита	

(резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	121
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	123
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	124
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.....	124
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	125
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	127
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	128
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа	129
1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	129
Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	130
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	130
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	131
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	132
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	132
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов	134
Раздел 3. Прогноз объема сточный вод	136
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	136
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	136

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам.....	137
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	138
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	140
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	141
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	141
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	142
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	143
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	143
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	144
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	146
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	147
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	148
Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	150
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды	152
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	153
Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	154
Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения.....	156
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	157

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

СО	Свердловская область
ГО	Городской округ
МО	Муниципальное образование
г.	Город
га.	Гектар
пгт.	Поселок городского типа
п.	Поселок
с.	Село
д.	Деревня
ул.	Улица
р.	Река
РЭТД	Расчетный элемент территориального деления
РСО	Ресурсоснабжающая организация
РФ	Российская Федерация
ФЗ	Федеральный закон
тыс.	Тысяча
ПНС	Повысительная насосная станция
АО	Акционерное общество
ЗСО	Зона санитарной охраны
ХВС	Холодное водоснабжение
ГВС	Горячее водоснабжение
СХПК	Сельскохозяйственный производственный кооператив
ТСЖ	Товарищество собственников жилья
МУП	Муниципальное унитарное предприятие
УК	Управляющая компания
ЖБО	Жидкие бытовые отходы
КНС	Канализационная насосная станция

ВВЕДЕНИЕ

Схемы водоснабжения и водоотведения МО Алапаевское на период 2026-2036 гг. разработаны в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения». Схемы водоснабжения и водоотведения разрабатываются в целях определения долгосрочной перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения.

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на услуги водоснабжения и водоотведения основан на прогнозировании развития муниципального образования, в первую очередь его градостроительной и промышленной деятельности, определенной генеральным планом.

Схемы водоснабжения и водоотведения включают первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в МО Алапаевское.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы водоснабжения: источники водоснабжения, насосные станции, резервуары чистой воды, водонапорные башни, магистральные и разводящие сети водопровода.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы водоотведения: коллекторы, внутриквартальные и внутридворовые сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности систем централизованного горячего водоснабжения, централизованного холодного водоснабжения, систем централизованного

водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Схемы водоснабжения и водоотведения МО Алапаевское на период 2026-2036 гг. разработаны в соответствии с требованиями:

- Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 года № 190-ФЗ;
- Федерального Закона РФ от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федерального Закона РФ от 07.12.2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федерального Закона РФ от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 118.13330.2022 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Муниципальное образование Алапаевское - муниципальное образование со статусом муниципального округа в Свердловской области. Относится к Восточному управленческому округу. Административным центром является город Алапаевск, в котором находится представительный орган этого муниципального округа. Сам город Алапаевск не входит в состав муниципального образования Алапаевское и образует самостоятельное муниципальное образование город Алапаевск.

Муниципальное образование Алапаевское расположено в центральной части Свердловской области, в предгорьях Среднего Урала, на рубеже двух физико-географических районов: Зауральской равнины и Западно-Сибирской низменности. Территория составляет 4 910 км², протяжённость с запада на восток $\approx$ 120 км, с юга на север $\approx$ 78 км.

Муниципальное образование Алапаевское граничит:

- на севере — с Махнёвским муниципальным образованием;
- на северо-востоке — с Туринским муниципальным округом;
- на востоке и юго-востоке — с Ирбитским муниципальным образованием;
- на юге — с Артёмовским муниципальным округом;
- на юго-западе — с Режевским муниципальным округом и муниципальным образованием город Алапаевск;
- на западе — с Верхнесалдинским муниципальным округом;
- на северо-западе — с муниципальным округом Нижняя Салда.

Территория МО Алапаевское расположена на восточном склоне Среднего Урала, на рубеже двух физико-географических районов: Зауральской равнины и Западно-Сибирской низменности и представляет собой приподнятую равнину с общим незначительным уклоном на восток.

В инженерно-геологическом отношении район проектирования расположен на границе регионов второго порядка с запада – Урало-Тобольского, с востока – Зауральской области.

В состав территории муниципального образования Алапаевское входит 71 населенный пункт: поселок городского типа Верхняя Синячиха, деревня Бобровка, деревня Бунькова, деревня Бутакова, деревня Бучина, деревня Верхний Яр, деревня Ветлугина, деревня Вогулка, деревня Глухих, деревня Городище, деревня Грязнуха, деревня Елань, деревня Ермаки, деревня Исакова, деревня Кабакова, деревня Катышка, деревня Ключи, деревня Кострома, деревня Косякова, деревня Кочнева, деревня Кулига, деревня Михалёва, деревня Мокина, деревня Молокова, деревня Мысы, деревня Мясникова, деревня Никонова, деревня Первунова, деревня Путилова, деревня Ряпосова, деревня Сохарёва, деревня Таборы, деревня Тимошина, деревня Федосова, деревня Фоминка, деревня Ячменёва, поселок Берёзовский, поселок Бубчиково, поселок Гаранинка, поселок Дружба, поселок Ельничная, поселок Задание, поселок Заря, поселок Зенковка, поселок Каменский, поселок Коптелово, поселок Курорт-Самоцвет, поселок Маёвка, поселок Молтаево, поселок Новоямово, поселок Полудёнка, поселок Самоцвет, поселок Синячиха, поселок Строкинка, поселок Ясашная, село Арамашево, село Голубковское, село Гостьково, село Деево, село Кировское, село Клевакино, село Коптелово, село Костино, село Невьянское, село Нижняя Синячиха, село Останино, село Раскатиха, село Рычково, село Толмачёво, село Ялунинское, село Ярославское.

Численность населения муниципального образования Алапаевское в 2025 году (отчётный год) составила 22 556 чел., в том числе численность городского населения (пгт.) – 9 310 чел., сельское население – 13 246 чел. по официальным данным Свердловстата¹. Имеется тенденция к сокращению населения. Схематичное расположение МО Алапаевское представлено на Рисунках 1 – 2.

¹ Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области

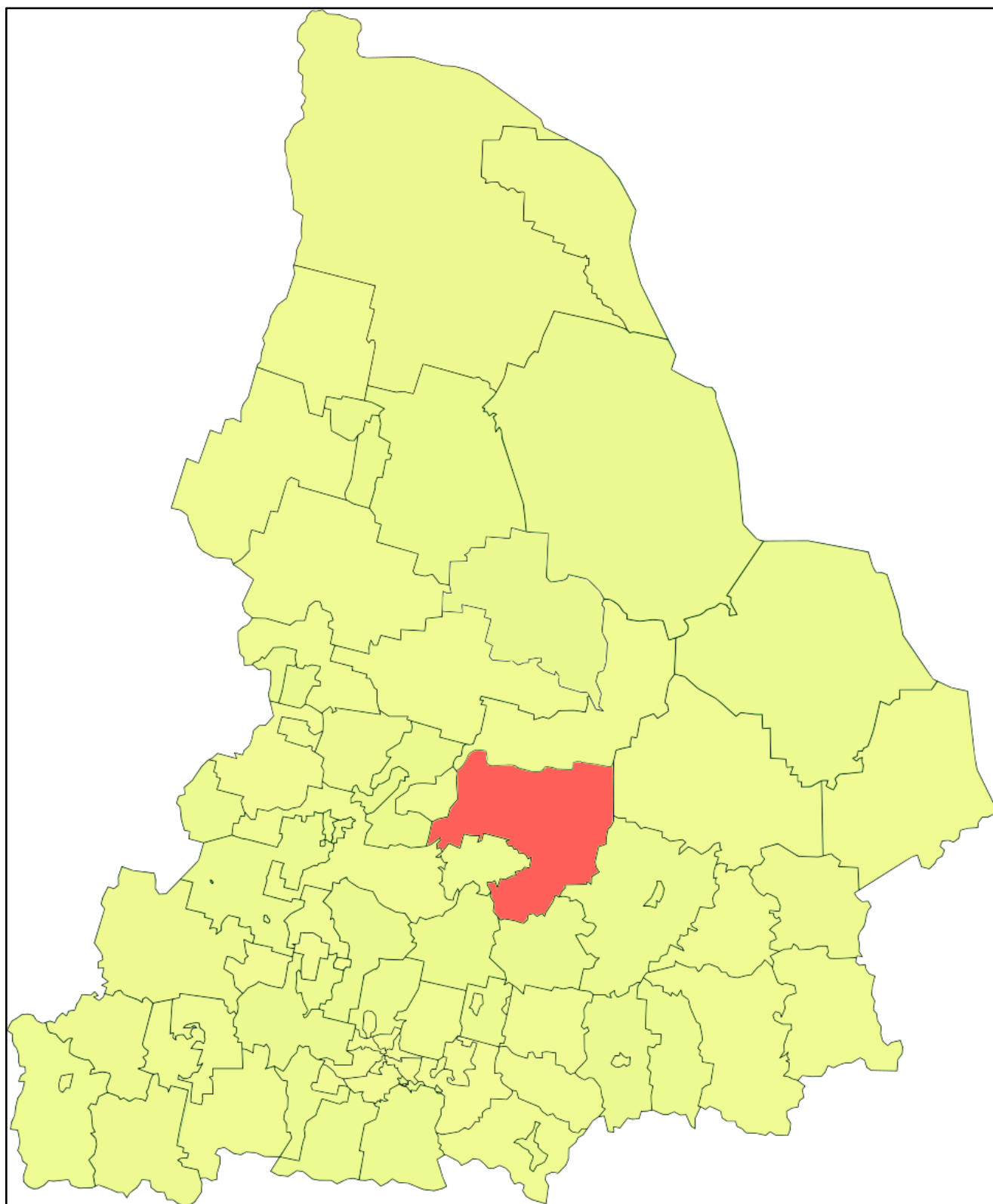


Рисунок 1. Расположение МО Алапаевское на карте области (СО)



Рисунок 2. Схема границ территории МО Алапаевское

По строительно-климатическому районированию рассматриваемая территория находится в пределах строительно-климатического района 1, подрайон 1В.

Климат округа умеренно-континентальный. Средняя температура наиболее холодного месяца (январь) составляет $(-16,6^{\circ}\text{C})$. Абсолютная минимальная температура января – (-48°C) . Средняя температура наиболее теплого месяца (июль) составляет $(+17,2^{\circ}\text{C})$. Абсолютная максимальная температура июля – $(+38^{\circ}\text{C})$.

В течение года выпадает 440-550 мм осадков. Безморозный период продолжается в среднем 104 дня, но в отдельные годы сокращается до 70 дней.

Господствующими являются ветры западного и юго-западного направлений.

Климатические характеристики МО Алапаевское, представленные в Таблице 1, принимаются в соответствии с СП 131.13330.2020².

Таблица 1. Расчетные данные климатической зоны МО Алапаевское

№ п/п	Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура наружного воздуха	$t_{н.р.о.}$	°C	-32
2	Продолжительность отопительного периода	n	сутки	221
3	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{ср.п.}$	°C	-5,4

Расчетная глубина промерзания грунтов – 2 м. Участков вечной мерзлоты в округе не наблюдается.

Гидрографическая сеть территории хорошо развита и принадлежит бассейну реки Туры. Наиболее крупные реки: Нейва, Ница, Реж, Тагил, Синячиха.

По характеру водного режима реки Среднего Урала относятся к типу рек с преимущественно снеговым питанием и четко выраженным весенним половодьем. Дождевые осадки и грунтовые воды играют в питании рек второстепенную роль.

В первой половине ноября реки замерзают. Ледостав продолжается 5-6 месяцев. Зимой реки питаются только подземными водами, уровень воды в них низкий. От таяния снега реки повышают свой уровень до 5 м и более по сравнению с обычным летним уровнем. При высоких половодьях возможен выход воды на пойму и ее затопление.

Подземные воды рассматриваемой территории приурочены к трещинно-карстовой зоне карбонатных отложений нижнего карбона (известняки). По типу проницаемости водовмещающих коллекторов выделяются поровые, трещинные (трещинно-карстовые) и трещинно-жильные воды.

² СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*

ТОМ 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования Алапаевское

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

В состав территории муниципального образования Алапаевское входит 71 населенный пункт, из них в 22 населенных пунктах функционируют системы централизованного водоснабжения.

Данные по эксплуатационным зонам населенных пунктов с наличием централизованной системы водоснабжения представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Данные по эксплуатационным зонам населенных пунктов (ЦСВС) МО Алапаевское

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наличие централизованной СВС	Численность населения, чел. *	Наименование эксплуатирующей организации	Зона ответственности	Балансовая принадлежность объектов ЦСВС
1	Система водоснабжения (пгт. Верхняя Синячиха)	да	9 310*	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения пгт. В. Синячиха	Договор хоз. ведения
2	Система водоснабжения с. Голубковское	да	782	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Голубковское	Договор хоз. ведения
3	Система водоснабжения с. Кировское	да	804	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Кировское	Договор хоз. ведения
4	Система водоснабжения п. Бубчиково	да	785	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Бубчиково	Договор хоз. ведения
5	Система водоснабжения с. Деево	да	773	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Деево	Договор хоз. ведения
6	Система водоснабжения п. Ельничная	да	206	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Ельничная	Договор хоз. ведения

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наличие централизованн ой СВС	Численность населения, чел.*	Наименование эксплуатирующ ей организации	Зона ответственности	Балансовая принадлежность объектов ЦСВС
7	Система водоснабжения д. Кулига	да	79	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения д. Кулига	Договор хоз. ведения
8	Система водоснабжения с. Арамашево	да	651	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения с. Арамашево	Договор хоз. ведения
9	Система водоснабжения д. Косяково	да	65	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения д. Косяков	Договор хоз. ведения
10	Система водоснабжения с. Раскатиха	да	333	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения с. Раскатиха	Договор хоз. ведения
11	Система водоснабжения д. Таборы	да	83	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения д. Таборы	Договор хоз. ведения
12	Система водоснабжения п. Ясашная	да	223	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения п. Ясашная	Договор хоз.ведения
13	Система водоснабжения д. Катышка	да	114	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения д. Катышка	Договор хоз. ведения
14	Система водоснабжения с. Коптелово	да	899	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения с. Коптелово	Договор хоз. ведения
15	Система водоснабжения ст. Самоцвет	да	250	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения ст. Самоцвет	Договор хоз. ведения
16	Система водоснабжения с. Костино	да	857	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения с. Костино	Договор хоз. ведения
17	Система водоснабжения п. Заря	да	656	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения п. Заря	Договор хоз. ведения
18	Система водоснабжения с. Нижняя Синячиха	да	608	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого	Договор хоз. ведения

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наличие централизованной СВС	Численность населения, чел.*	Наименование эксплуатирующей организации	Зона ответственности	Балансовая принадлежность объектов ЦСВС
					водоснабжения с. Н. Синячиха	
19	Система водоснабжения п. Курорт Самоцвет	да	653	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. К. Самоцвет	Договор хоз. ведения
20	Система водоснабжения д. Бобровка	да	120	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Бобровка	Договор хоз. ведения
21	Система водоснабжения с. Останино	да	350	СХПК «Путиловский»	Зона централизованного водоснабжения с. Останино	Собственность
22	Система водоснабжения с. Невьянское	Да	445	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Невьянское	Договор хоз. ведения
Всего			19 046			

* - Данные по пгт. Верхняя Синячиха приняты в соответствии с официальным данным Свердловстата

Суммарное население, проживающее на территориях округа охваченных, система централизованного водоснабжения в 2025 году составляет 19 046 чел. В населенных пунктах с централизованной системой водоснабжения к услуге водоснабжения подключено около 75 % населения, в целом по всем населенным пунктам муниципального образования, доля населения, использующая централизованное водоснабжение составляет около 60 %, остальная часть населения всего муниципального образования Алапаевское использует нецентрализованные источники водоснабжения (шахтные колодцы, автономные источники и индивидуальные скважины на земельных участках).

Система водоснабжения МО Алапаевское базируется на использовании подземных вод 33 скважин, расположенных в 21 населённом пункте и одном поверхностном источнике: пгт. Верхняя Синячиха.

Структура систем водоснабжения муниципального образования зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение

источников водоснабжения относительно потребителей; мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и т.д.

В основном структура систем водоснабжения МО Алапаевское состоит из следующих основных элементов:

- водозаборные сооружения, в основном – скважинные водозаборы (насосные станции I подъема), подающие воду к станциям водоподготовки;
- станции водоподготовки и (или) резервуары чистой воды, водонапорные башни – сооружения накопления и регулирования запасов воды;
- водоводы и сети трубопроводов с повысительными насосными станциями, предназначенными для транспортирования воды от сооружения к сооружению или к потребителю.

Система водоснабжения МО Алапаевское - комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами системы водоснабжения МО Алапаевское являются:

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

Договорные отношения, возникающие между организациями, осуществляющими водоснабжение и потребителями (абонентами), регулируются договорами холодного водоснабжения и водоотведения, соответствующими требованиям действующего законодательства.

Расчет за поставляемые ресурсы осуществляется по тарифам на питьевую воду, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственном регулировании цен (тарифов).

Основной организацией, эксплуатирующей большинство централизованных систем водоснабжения в МО Алапаевское (21 населенный пункт), является муниципальное унитарное предприятие «Коммунальные сети» (МУП

«Коммунальные сети»), зарегистрированное по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, п. Заря, ул. Ленина, д. 10.

Эксплуатацию централизованной системы водоснабжения в селе Останино осуществляет сельскохозяйственный производственный кооператив «Путиловский» (СХПК «Путиловский»), зарегистрированный по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, с. Останино, ул. Ленина.

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

В 49 населенных пунктах МО Алапаевское отсутствуют централизованные системы водоснабжения.

К территориям МО Алапаевское, не имеющим централизованных систем водоснабжения, относятся: деревня Бунькова, деревня Бутакова, деревня Бучина, деревня Верхний Яр, деревня Ветлугина, деревня Вогулка, деревня Глухих, деревня Городище, деревня Грязнуха, деревня Елань, деревня Ермаки, деревня Исакова, деревня Кабакова, деревня Ключи, деревня Кострома, деревня Кочнева, деревня Михалёва, деревня Мокина, деревня Молокова, деревня Мысы, деревня Мясникова, деревня Никонова, деревня Первунова, деревня Путилова, деревня Ряпосова, деревня Сохарёва, деревня Тимошина, деревня Федосова, деревня Фоминка, деревня Ячменёва, поселок Берёзовский, поселок Гаранинка, поселок Дружба, поселок Задание, поселок Зенковка, поселок Каменский, поселок Маёвка, поселок Молтаево, поселок Новоямово, поселок Полудёнка, поселок Синячиха, поселок Строкинка, село Гостьково, село Клевакино, поселок Коптелово (станция), село Рычково, село Толмачёво, село Ялунинское, село Ярославское.

Жилая застройка, в указанных населенных пунктах (не охваченные ЦСВС), в основном представлена индивидуальной застройкой с большими приусадебными участками. Сельские населенные пункты не имеют развитых общественно-деловых центров. Рекреационная территория располагается повсеместно на территории населенных пунктов.

Суммарное население, проживающее на территориях округа полностью не охваченных, система централизованного водоснабжения в 2025 году составляет 3 510 чел. $\approx 15,6$ % (в населенных пунктах полностью отсутствует ЦСВС).

На всей территории муниципального округа около 40 % населения не используют централизованное водоснабжение (от общего количества жителей).

На территории деревни Глухих, деревни Грязнуха, деревни Кочнева, деревни Мокина и деревни Мысы постоянно проживающие граждане отсутствуют.

В населенных пунктах МО Алапаевское, не имеющих централизованной системы водоснабжения, водоснабжение осуществляется с помощью индивидуальных источников водоснабжения – шахтные колодцы, родники и грунтовые скважины.

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

На территории МО Алапаевское существующая система водоснабжения развита неравномерно.

Двадцать два населенных пункта муниципального образования обеспечиваются водой централизованными система водоснабжения.

Населенные пункты муниципального образования Алапаевское, имеющие централизованную систему водоснабжения: пгт. Верхняя Синячиха, с. Голубковское, с. Кировское, п. Бубчиково, с. Деево, п. Ельничная, д. Кулига, с. Арамашево, д. Косяково, с. Раскатиха, д. Таборы, п. Ясашная, д. Катышка, с. Коптелово, п. Самоцвет (станция), с. Костино, п. Заря, с. Нижняя Синячиха, п. Курорт Самоцвет, д. Бобровка, с. Останино, с. Невьянское.

В 49 (сорока девяти) населенных пунктах МО Алапаевское полностью отсутствуют централизованные системы водоснабжения.

К территориям МО Алапаевское, не имеющим централизованных систем водоснабжения, относятся: деревня Бунькова, деревня Бутакова, деревня Бучина, деревня Верхний Яр, деревня Ветлугина, деревня Вогулка, деревня Глухих, деревня Городище, деревня Грязнуха, деревня Елань, деревня Ермаки, деревня Исакова, деревня Кабакова, деревня Ключи, деревня Кострома, деревня Кочнева, деревня Михалёва, деревня Мокина, деревня Молокова, деревня Мысы, деревня Мясникова, деревня Никонова, деревня Первунова, деревня Путилова, деревня Ряпосова, деревня Сохарёва, деревня Тимошина, деревня Федосова, деревня Фоминка, деревня Ячменёва, поселок Берёзовский, поселок Гаранинка, поселок Дружба, поселок Задание, поселок Зенковка, поселок Каменский, поселок Маёвка, поселок Молтаево, поселок Новоямово, поселок Полудёнка, поселок Синячиха, поселок Строкинка, село Гостьково, село Клевакино, поселок Коптелово (станция), село Рычково, село Толмачёво, село Ялунинское, село Ярославское.

Описание зон централизованного водоснабжения представлена в Пункте 1.1., описание зон нецентрализованного водоснабжения в Пункте 1.2 настоящего документа.

Перечень всех систем водоснабжения МО Алапаевское представлен в Таблице 3.

Таблица 3. Перечень всех систем водоснабжения МО Алапаевское

№ п/п	РЭТД	Система водоснабжения (централизованная/нецентрализованная)	Наименование системы водоснабжения	Зона ответственности (эксплуатационная зона)	Балансовая принадлежность объектов
1	пгт. Верхняя Синячиха	централизованная	Система водоснабжения пгт. Верхняя Синячиха	Зона централизованного водоснабжения пгт. В. Синячиха	Договор хоз. ведения
2	с. Голубковское	централизованная	Система водоснабжения с. Голубковское	Зона централизованного водоснабжения с. Голубковское	Договор хоз. ведения
3	с. Кировское	централизованная	Система водоснабжения с. Кировское	Зона централизованного водоснабжения с. Кировское	Договор хоз. ведения
4	п. Бубчиково	централизованная	Система водоснабжения п. Бубчиково	Зона централизованного водоснабжения п. Бубчиково	Договор хоз. ведения
5	с. Деево	централизованная	Система водоснабжения с. Деево	Зона централизованного водоснабжения с. Деево	Договор хоз. ведения
6	п. Ельничная	централизованная	Система водоснабжения п. Ельничная	Зона централизованного водоснабжения п. Ельничная	Договор хоз. ведения
7	д. Кулига	централизованная	Система водоснабжения д. Кулига	Зона централизованного водоснабжения д. Кулига	Договор хоз. ведения
8	с. Арамашево	централизованная	Система водоснабжения с. Арамашево	Зона централизованного водоснабжения с. Арамашево	Договор хоз. ведения
9	д. Косяково	централизованная	Система водоснабжения д. Косяково	Зона централизованного водоснабжения д. Косяков	Договор хоз. ведения
10	с. Раскатиха	централизованная	Система водоснабжения с. Раскатиха	Зона централизованного водоснабжения с. Раскатиха	Договор хоз. ведения
11	д. Таборы	централизованная	Система водоснабжения д. Таборы	Зона централизованного водоснабжения д. Таборы	Договор хоз. ведения

№ п/п	РЭТД	Система водоснабжения (централизованная/нецентрализованная)	Наименование системы водоснабжения	Зона ответственности (эксплуатационная зона)	Балансовая принадлежность объектов
12	п. Ясашная	централизованная	Система водоснабжения п. Ясашная	Зона централизованного водоснабжения п. Ясашная	Договор хоз.ведения
13	д. Катышка	централизованная	Система водоснабжения д. Катышка	Зона централизованного водоснабжения д. Катышка	Договор хоз. ведения
14	с. Коптелово	централизованная	Система водоснабжения с. Коптелово	Зона централизованного водоснабжения с. Коптелово	Договор хоз. ведения
15	п. Самоцвет (ст)	централизованная	Система водоснабжения п. Самоцвет (ст)	Зона централизованного водоснабжения ст. Самоцвет	Договор хоз. ведения
16	с. Костино	централизованная	Система водоснабжения с. Костино	Зона централизованного водоснабжения с. Костино	Договор хоз. ведения
17	п. Заря	централизованная	Система водоснабжения п. Заря	Зона централизованного водоснабжения п. Заря	Договор хоз. ведения
18	с. Нижняя Синячиха	централизованная	Система водоснабжения с. Нижняя Синячиха	Зона централизованного водоснабжения с. Н. Синячиха	Договор хоз. ведения
19	п. Курорт Самоцвет	централизованная	Система водоснабжения п. Курорт Самоцвет	Зона централизованного водоснабжения п. К. Самоцвет	Договор хоз. ведения
20	д. Бобровка	централизованная	Система водоснабжения д. Бобровка	Зона централизованного водоснабжения д. Бобровка	Договор хоз. ведения
21	с. Останино	централизованная	Система водоснабжения с. Останино	Зона централизованного водоснабжения с. Останино	Собственность
22	с. Невьянское	централизованная	Система водоснабжения с. Невьянское	Зона централизованного водоснабжения с. Невьянское	Договор хоз. ведения
23	д. Бунькова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
24	д. Бутакова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
25	д. Бучина	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
26	д. Верхний Яр	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
27	д. Ветлугина	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
28	д. Вогулка	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
29	д. Глухих	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
30	д. Городище	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
31	д. Грязнуха	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
32	д. Елань	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
33	д. Ермаки	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
34	д. Исакова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
35	д. Кабакова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
36	д. Ключи	нецентрализованная	-	индивидуальная	-

№ п/п	РЭТД	Система водоснабжения (централизованная/ нецентрализованная)	Наименование системы водоснабжения	Зона ответственности (эксплуатационная зона)	Балансовая принадлежность объектов
37	д. Кострома	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
38	д. Кочнева	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
39	д. Михалёва	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
40	д. Мокина	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
41	д. Молокова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
42	д. Мысы	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
43	д. Мясникова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
44	д. Никонова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
45	д. Первунова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
46	д. Путилова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
47	д. Ряпосова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
48	д. Сохарёва	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
49	д. Тимошина	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
50	д. Федосова	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
51	д. Фоминка	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
52	д. Ячменёва	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
53	п. Берёзовский	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
54	п. Гаранинка	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
55	п. Дружба	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
56	п. Задание	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
57	п. Зенковка	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
58	п. Каменский	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
59	п. Маёвка	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
60	п. Молтаево	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
61	п. Новоямово	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
62	п. Полудёнка	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
63	п. Синячиха	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
64	п. Строкинка	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
65	с. Гостьково	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
66	с. Клевакино	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
67	п. Коптелово (станция)	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
68	с. Рычково	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
69	с. Толмачёво	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
70	с. Ялуниное	нецентрализованная	-	индивидуальная	-
71	с. Ярославское	нецентрализованная	-	индивидуальная	-

Существующая система централизованного водоснабжения МО Алапаевское характеризуется наличием нескольких технологических зон водоснабжения, каждая с отдельным водозабором.

В районах муниципального округа, не имеющих централизованной системы водоснабжения, водоснабжение осуществляется с помощью индивидуальных источников водоснабжения – колодцы, колонки, частные скважины.

На территории Алапаевского муниципального образования источниками централизованного водоснабжения преимущественно являются подземные воды. По химическому составу отбираемые подземные воды являются сульфатно-

гидрокарбонатными магниевыми-кальциевыми с минерализацией (сухим остатком) и по многим показателям качества соответствуют гигиеническим нормативам, установленным для источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, но вода является жесткой. По большинству микробиологических показателей качество воды скважин соответствует основным требованиям санитарных правил и норм. В связи с превышением содержания в воде скважин жесткости требуется проведение соответствующей водоподготовки перед подачей в разводящую сеть.

Наиболее широко применяемая система водоснабжения – башенная. Надежная работа системы в автоматическом режиме, прежде всего, зависит от того, в какой степени учтены особенности, условия и режимы взаимного функционирования всех элементов системы: скважина, погружной насос, водонапорная башня, трубопровод, санитарно-технические приборы потребителя.

Поверхностный источник водоснабжения расположен в пгт. Верхняя Синячиха, также водозабор п. Бубчиково расположен на восточном борту затопленного песчаного карьера, из которого производится забор воды.

Водозабор подземных вод имеет преимущество перед поверхностным, так как подземные воды более защищены от загрязнения. Однако близость водозабора к водоему потребует обеззараживания воды.

Режим водопотребления в населенных пунктах муниципального образования характеризуется большой неравномерностью расходов.

В МО Алапаевское основным потребителем услуг по водоснабжению является население.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Техническое обследование централизованных систем горячего и холодного водоснабжения проводится в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 437/пр. При проведении технического обследования определяются:

- Технических возможностей сооружений водоподготовки, работающих в штатном режиме, по подготовке питьевой воды в соответствие с установленными требованиями с учетом состояния источника водоснабжения и его сезонных изменений;
- Технических характеристик водопроводных сетей и насосных станций, в том числе уровня потерь, энергетической эффективности этих сетей и станций, оптимальности топологии и степени резервирования мощности;
- Экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами и целесообразности проведения модернизации и внедрения новых технологий;
- Сопоставления целевых показателей деятельности регулируемой организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, утвержденных такой организацией целевых показателей деятельности уполномоченным органом государственной власти субъекта Российской Федерации в порядке, определенном в правилах формирования и расчета целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства (далее – Правила формирования и расчета целевых показателей) с целевыми показателями деятельности регулируемых организаций, осуществляющих горячее или холодное

водоснабжение и использующих наилучшие существующие (доступные) технологии.

Обязательное техническое обследование проводится не реже чем один раз в пять лет (один раз в течение долгосрочного периода регулирования). Организация, осуществляющая горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, обязана проводить техническое обследование при разработке плана снижения сбросов, плана мероприятий по приведению качества питьевой воды, горячей воды в соответствие с установленными требованиями, а также при принятии в эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с положениями настоящего Федерального закона.

По данным МУП «Коммунальные сети» в 2025 году был проведен осмотр сетей водоснабжения по 6 населенным пунктам муниципального образования и составлены соответствующие Акты осмотра.

Полноценное регламентированное техническое обследование централизованных систем водоснабжения МО Алапаевское в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 437/пр. не производилось (не представлено).

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В системе централизованного водоснабжения МО Алапаевское эксплуатируются 33 основных водозаборных скважин и 1 поверхностный водозабор, в т.ч.:

В эксплуатации МУП «Коммунальные сети» - 31 водозаборная скважина и 1 поверхностный водозабор. Указанные источники находятся в 21 населенном пункте МО;

В эксплуатации СХПК «Путиловский» - 2 водозаборные скважины в селе Останино.

Данные по количеству источников централизованного водоснабжения на территории МО Алапаевское представлены в Таблице 4.

Общие технические характеристики подземных источников водоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 5.

Данные по лицензиям на подземные источники водоснабжения находящиеся в эксплуатации МУП «Коммунальные сети» представлены в Таблице 6.

Общие технические характеристики поверхностных источников водоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 7.

*Таблица 4. Данные по количеству источников централизованного водоснабжения на территории МО Алапаевское**

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование эксплуатирующей организации	Зона ответственности	Количество поверхностных водозаборов, шт.	Количество скважин, шт.	Количество повышающих насосных станций, шт.
1	Система водоснабжения (пгт. Верхняя Синячиха)	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения пгт. В. Синячиха	1	0	1
2	Система водоснабжения с. Голубковское	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Голубковское	0	2	1
3	Система водоснабжения с. Кировское	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Кировское	0	2	1
4	Система водоснабжения п. Бубчиково	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Бубчиково	0	1	1
5	Система водоснабжения с. Деево	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Деево	0	2	0
6	Система водоснабжения п. Ельничная	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Ельничная	0	1	0

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование эксплуатирующ ей организации	Зона ответственности	Количество поверхностных водозаборов, шт.	Количество скважин, шт.	Количество повышающих насосных станций, шт.
7	Система водоснабжения д. Кулига	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения д. Кулига	0	1	0
8	Система водоснабжения с. Арамашево	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения с. Арамашево	0	2	0
9	Система водоснабжения д. Косяково	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения д. Косяков	0	2	0
10	Система водоснабжения с. Раскатиha	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения с. Раскатиha	0	1	0
11	Система водоснабжения д. Таборы	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения д. Таборы	0	1	0
12	Система водоснабжения п. Ясашная	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения п. Ясашная	0	2	0
13	Система водоснабжения д. Катышка	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения д. Катышка	0	1	0
14	Система водоснабжения с. Коптелово	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения с. Коптелово	0	2	0
15	Система водоснабжения ст. Самоцвет	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения ст. Самоцвет	0	1	0
16	Система водоснабжения с. Костино	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения с. Костино	0	3	0
17	Система водоснабжения п. Заря	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения п. Заря	0	1	0
18	Система водоснабжения	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого	0	2	0

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование эксплуатирующ ей организации	Зона ответственности	Количество поверхностных водозаборов, шт.	Количество скважин, шт.	Количество повышающих насосных станций, шт.
	с. Нижняя Синячиха		водоснабжения с. Н. Синячиха			
19	Система водоснабжения п. Курорт Самоцвет	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения п. К. Самоцвет	0	2	0
20	Система водоснабжения д. Бобровка	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения д. Бобровка	0	1	0
21	Система водоснабжения с. Останино	СХПК «Путиловский»	Зона централизованн ого водоснабжения с. Останино	0	2	0
22	Система водоснабжения с. Невьянское	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованн ого водоснабжения с. Невьянское	0	1	0
Итого				1	33	4

** - В соответствии с представленными данными (официальный запрос)*

*Таблица 5. Общие технические характеристики подземных источников водоснабжения МО
Алапаевское***

Наименование источника	Наименование эксплуатирующей организации	Количество водонапорных башен	Наличие водоподготовки	Глубина скважины	Наличие ЗСО	Учет количества воды
Скважина №1 и №2 село Голубковское	МУП «Коммунальные сети»	1	Станция очистки воды	50	нет	Да (косвенный)
Скважина № 5465 село Кировское	МУП «Коммунальные сети»	2	Станция очистки воды	150	ЗСО I пояса, 30 м	Да (косвенный)
каптированный колодец п. Бубчиково	МУП «Коммунальные сети»	0	Станция очистки и обеззараживания воды	*	нет	Да (косвенный)
Скважина №3877 и № 7445 с. Деево	МУП «Коммунальные сети»	1	нет	100	нет	Да (косвенный)
Скважина № 3339 п. Ельничная	МУП «Коммунальные сети»	1	нет	150	ЗСО I пояса, 30 м	Да (косвенный)
Скважина №5521 д. Кулига	МУП «Коммунальные сети»	1	нет	100	ЗСО I пояса, 30 м	Да (косвенный)
Скважина №4824 и №5183 с. Арамашево	МУП «Коммунальные сети»	2	нет	100	ЗСО I пояса, 30 м	Да (косвенный)
Скважина №1 и №2 д. Косяково	МУП «Коммунальные сети»	1	нет	100	ЗСО I пояса, 30 м	Да (косвенный)
Скважина №3167 с. Раскатиха	МУП «Коммунальные сети»	2	нет	100	нет	Да (косвенный)
Скважина №3179 д. Таборы	МУП «Коммунальные сети»	1	нет	100	ЗСО I пояса, 30 м	Да (косвенный)
Скважина №1и №2 п. Ясашная	МУП «Коммунальные сети»	1	нет	50	нет	Да (косвенный)
Скважина №4842 д. Катышка	МУП «Коммунальные сети»	1	нет	100	ЗСО I пояса, 30 м	Да (косвенный)
Скважина №1и №2 с. Коптелово	МУП «Коммунальные сети»	3	нет	100	ЗСО I пояса, 30 м	Да (косвенный)
Скважина №7155 ст. Самоцвет	МУП «Коммунальные сети»	0	нет	100	ЗСО I пояса, 30 м	Да (косвенный)
Скважина №4948 и №6003 с. Костино	МУП «Коммунальные сети»	2	нет	150	нет	Да (косвенный)
Скважина б/н п. Заря	МУП «Коммунальные сети»	1	нет	50	нет	Да (косвенный)
Скважина №4136 и № 6464 с. Нижняя Синячиха	МУП «Коммунальные сети»	1	нет	150	нет	Да (косвенный)

Наименование источника	Наименование эксплуатирующей организации	Количество водонапорных башен	Наличие водоподготовки	Глубина скважины	Наличие ЗСО	Учет количества воды
Скважина №1 и №2 п. Курорт Самоцвет	МУП «Коммунальные сети»	0	нет	*	нет	Да (косвенный)
Каптированный колодец д. Бобровка	МУП «Коммунальные сети»	1	нет	*	нет	Да (косвенный)
Скважины с. Останино	СХПК «Путиловский»	1	нет	60-75	разработан	По нормативу
Водозаборный участок каптированный колодец с. Невьянское	МУП «Коммунальные сети»	1	Нет	*	Разработан	Да (косвенный)

* - Данные отсутствуют (не предоставлены)

** - В соответствии с представленными данными (официальный запрос)

Таблица 6. Данные по лицензиям на подземные источники водоснабжения МУП «Коммунальные сети»

Наименование населённого пункта	Наименование источника водоснабжения	Наличие и номер лицензии
с. Голубковское	скважина № 1,2	СВЕ 07614 ВЭ
с. Кировское	скважина № 5465	СВЕ 07592 ВЭ
с. Кировское	каптированный колодец	СВЕ 07919 ВЭ
п. Бубчиково	каптированный колодец(поверхностный водозабор)	СВЕ 07910 ВЭ
с. Деево	скважина № 3877	СВЕ 07543 ВЭ
с. Деево	скважина № 7445	СВЕ 07591 ВЭ
п. Ельничная	скважина № 3339	СВЕ 07638 ВЭ
д. Кулига	скважина № 5521	СВЕ 07544 ВЭ
с. Арамашево	скважина № 4824, 5183	СВЕ 08672 ВЭ
д. Косякова	скважина №1 и №2	СВЕ 07544 ВЭ
с. Раскатиha	скважина № 3167	СВЕ 07545 ВЭ
д. Таборы	скважина № 3179	СВЕ 07546 ВЭ
п. Ясашная	скважина № 1, 2	СВЕ 07639 ВЭ
д. Катышка	скважина № 4842	СВЕ 07545 ВЭ
с. Коптелово	скважина № 1,2	СВЕ 07546 ВЭ
ст. Самоцвет	скважина № 7155	СВЕ 07637 ВЭ
с. Костино	скважина № 4948, №6003	СВЕ 08463 ВЭ
с. Костино	Фоминский ключик	СВЕ 08451 ВЭ
п. Заря	скважина б/н	СВЕ 07950 ВЭ
п. Верхняя Синячиха	поверхностный водоем	Договор Водопользования
с. Нижняя Синячиха	скважины № 4136, 6464	СВЕ 08676 ВЭ
п. Курорт Самоцвет	Скважина №1 и №2	СВЕ 08729 ВЭ
д. Бобровка	Каптированный колодец	СВЕ 07911 ВЭ
с. Невьянское	Водозаборный участок каптированный колодец	*

* - Данные отсутствуют (не предоставлены)

*Таблица 7. Общие технические характеристики поверхностных источников водоснабжения МО
Алапаевское**

Наименование источника	Наименование эксплуатирующей организации	Водоподготовка	Наличие резервн. эл/снабжения	Проектная производительность, м³/сут	Фактическая производительность, м³/сут	Количество насосных станций	Наличие ЗСО	Учет количества воды
Поверхностный водозабор в пгт. Верхняя Синячиха	МУП «Коммунальные сети»	Здание насосной станции второго подъема «Фильтровальная станция»	1	8 000	8 000	1	нет	Да

** - В соответствии с представленными данными (официальный запрос)*

Организация мониторинга подземных вод:

Все действующие скважины пронумерованы краской. Самоизливающиеся скважины отсутствуют.

Все скважины оборудованы пробоотборными кранами для отбора проб на микробиологический, органолептический и химический контроль.

Для контроля за объемом водоотбора скважины оборудованы водомера-ми.

Наблюдения за техническим состоянием водозаборных скважин ведется в соответствии с «Правилами технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов». Один раз в год проводится генеральная проверка состояния скважин и их оборудования.

Существующие скважины в основном находятся в неудовлетворительном состоянии. Оборудование изношено. Необходима реконструкция павильонов. Мощность насосных станций недостаточна для развития централизованных систем водоснабжения.

Большинство водонапорных башен, расположенных на территории муниципального образования, находятся в изношенном состоянии, подвержены коррозии. Также имеется несколько сооружений, которые не выполняют свои функции по причине истощения источников.

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

На большинстве источников водоснабжения МО Алапаевское отсутствуют сооружения очистки и подготовки воды.

Данные о наличии водоподготовки подземных источников водоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 5.

Данные о наличии водоподготовки открытых источников водоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 7.

Описание системы водоподготовки в пгт. В. Синячиха на станции второго подъема «Фильтровальной станции» представлено в Таблице 8.

Таблица 8. Описание системы водоподготовки в пгт. В. Синячиха на станции второго подъема «Фильтровальной станции»

Наименование	Описание, характеристика
Фильтровальная станция	Адрес: Верхняя Синячиха, ул. Полевая 6А Назначение: Фильтровальная станция Этажность: 2, цокольный этаж Площадь: Кол-во входов (выходов): 4 Материал стен, перекрытий: железобетонное На 1-м этаже здания размещено: электрощитовая, коагуляторная, хлораторная, известковое хоз-во, служебные помещения. На 2-м этаже здания размещено: смесительный бак, фильтра, осветлители, лаборатория, подсобные помещения. На цокольном этаже расположено насосное отделение
Коагулянтное хозяйство	Состоит из ж/б баков-хранилищ размерами 5,6 *3,7 высотой 4м. Из отстойной части баков крепкий раствор забирается и перепускается в расходные баки где происходит барботаж воздухом с использованием насосов марки ВВН-6
Известковое хоз-во	Состоит из железобетонных баков размерами 2,4*3,7 м, где известь гасится и хранится в виде известкового теста. общий объем баков 54 м3. Затем перепускается в известковую мешалку емкостью 4*3, где оно доводится до нужной концентрации. Для циркуляции и перемешивании известкового молока в мешалке и подаче его к дозатору используются насосы марки СД 50/56а
Хлораторное хоз-во	Состоит из двух баков, бак для первичного и вторичного хлорирования, каждый объемом 1000м3. Обработка поверхностных вод включает первичное хлорирование. Разведенный нужной концентрации гипохлорит поступает в смеситель с помощью дозированного насоса марки Ареопак НД 2,51000/16К 14 А . гипохлорит для вторичного хлорирования , разведенный нужной концентрацией с помощью дозированного насоса марки НД 2,51000/16К 14 А , поступает в трубопровод после фильтров, а далее в резервуар чистой воды.
Насосное отделение	Состоит из 2х основных насосов марки GRUNDFOS MG160MB2-42FF300-F1, резервного насоса марки АИ 250s4 E2, и насоса для промывки фильтров.
Смеситель	Смеситель изготовлен из железа в виде вихревого типа с конической нижней частью, для наилучшего смешивания реагента. Объем смесителя 12,5 м3, диаметр 2,5 м смеситель оборудован переливной трубой диаметром 250 мм.

Наименование	Описание, характеристика
Осветлитель	Осветлители коридорного типа, прямоугольные, размерами 7,5*9м, в кол-ве 3 штук. Состоит из 2х рабочих камер общей площадью 41м ³ , и центральной камерой для отделения осадка площадью 20,5м ² . Отвод осветленной воды осуществляется лотками с треугольными вырезами.
Фильтры	Фильтры скорые с крупнозернистой загрузкой, размерами 4,5*6, площадью фильтрации 19.2 м ² . В количестве 4х штук. Основная операция по обслуживанию фильтров является промывка фильтрующего материала. Управление задвижками, для промывки фильтров, происходит с пультов, установленных у фильтров.

Так же водоподготовка осуществляется в п. Бубчиково.

Характеристика водозабора и технологическая схема подачи воды п. Бубчиково

Питьевой поверхностный водозабор п. Бубчиково расположен в 28 км севернее г. Алапаевск Свердловской области, в 0,8 км западнее окраины п. Бубчиково. Водозабор расположен на восточном борту затопленного песчаного карьера, из которого производится забор воды. Геоморфологически рассматриваемый участок расположен на правобережном склоне бассейна р. Рублиха (правый приток р. Мугай), в 0,15 км от ее русла. Поверхностный и подземный сток от участка направлен на запад к реке.

Водоем, из которого производится забор воды для питьевого водоснабжения п. Бубчиково представляет собой старый песчаный карьер, который заполнился водой после прекращения добычных работ и дренажного водоотлива. Водоем ориентирован субмеридионально вдоль правого берега реки Рублиха, в 20-40 м от ее русла. Прямой связи с рекой Рублихой водоем не имеет, поэтому не является проточным. Длина водоема 600 м, ширина 80-120 м. Первоначальная глубина водоема составляла около 10 м, в настоящее время его глубина 3-4 м.

Питание водоема происходит в основном за счет подземных вод верхнемелового водоносного горизонта, вскрытого при отработке песков карьерным способом. Часть воды в водоем поступает в виде атмосферных осадков и при весеннем снеготаянии.

Поверхностный водозабор из водоема организован следующим образом:

В водоем проложена труба диаметром 219 мм, всасывающее отверстие которой оборудовано сеткой, защищающей от попадания в трубу посторонних

предметов. По трубе вода поступает в береговой водоприемный колодец, расположенный в 20 м от уреза воды. Колодец состоит из 3-х бетонных колец диаметром - 1,5 м, высота -1,1 м каждый. Примерный уровень воды в колодце составляет примерно 1,5м. Колодец расположен в павильоне размером 4,4х7х3 м сложенного из бетонных блоков. В колодце установлен глубинный насос ЭЦВ 6-10-110. Вода из колодца с помощью насоса по трубопроводу диаметром 63 мм поступает на насосную станцию 1-го подъема. Насосная станция 1-го подъема водозабора поверхностных вод находится в 30 м восточнее берега водоема. Здание одноэтажное размером 14х7 м, в нем установлена станция очистки и обеззараживания питьевой воды. Станция подготовки питьевой воды разработана ООО «Уралтеплострой». Станция обеспечивает очистку воды до требований СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по показателям цветность, мутность, железо общее, марганец, перманганатная окисляемость, общее микробное число (ОМЧ), ОКБ, ТКБ. Исходная вода в напорном режиме подается скважинным насосом ЭЦВ 6-10-110 на очистку по водопроводу диаметром 63 мм, длиной 70 м (материал ПНД). Для непрерывной санации трубопроводов и фильтрующей загрузки на станции предусмотрен узел дозирования хлорреагента (первичное хлорирование). Включение насоса-дозатора TRG500 происходит одновременно с насосом, подающим воду из водоема. Доза реагента рассчитывается и подается пропорционально потоку воды. Для отделения взвеси, присутствующей в исходной воде, на первом этапе используются фильтры мешочного типа РВН-420 (грубая механическая очистка). На втором этапе скорые напорные фильтры RFM-420 (тонкая механическая очистка), загруженные сорбентом МС и АС. Для обеспечения необходимой скорости фильтрации вода обрабатывается на четыре параллельно работающих фильтрах. Извлечение крупнодисперсных взвесей из воды и их задержание происходит под действием сил тяготения, извлечение и закрепление тонкодисперсных взвесей на зернах загрузки происходит под действием сил адгезии (прилипание). Для отмыва осевших частиц используется метод обратной промывки (взрыхление) интенсивным напором воды.

Промывка фильтра и сброс первого фильтрата осуществляется в автоматическом режиме по таймеру, в заданное время или в ручном режиме (запускается оператором). Сезонное изменение качества воды существенно влияет на грязеемкость фильтров.

На следующей ступени фильтрации установлены угольные фильтры RFM-3040T, с сорбционным материалом – активный уголь. Пористый углеродный адсорбент с развитой внутренней поверхностью. Неоднородная масса угля, состоящая из кристаллов графита и аморфного углерода, обуславливает его необычную структуру. На активных центрах кристаллической решетки углерода сорбируются органические и хлорорганические вещества. Для обеспечения необходимой скорости фильтрации вода обрабатывается на двух параллельно работающих фильтрах. Промывка фильтра осуществляется в автоматическом режиме. Расчетная периодичность промывки составляет один раз в пять дней. После очистки воды на фильтрах в воду дозируется хлорреагент (вторичное хлорирование). Для хлорирования используется гипохлорид натрия. Подача гипохлорида натрия производится насосом дозатором TRG 500. Частота ходов насоса-дозатора определяется количеством импульсов, поступающих от счетчика воды МТКІ-40.

Очищенная и обеззараженная вода по магистральному трубопроводу диаметром 219 мм подается в разводящую сеть п. Бубчиково. Протяженность магистрального трубопровода составляет 1,6 км. На случай аварийной ситуации возможна подача воды в поселок минуя очистные сооружения.

По данным основной водоснабжающей организации на территории МО Алапаевское МУП «Коммунальные сети», удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям составляет около 12,29 %. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям составляет около 1,6 %.

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

В системах централизованного водоснабжения МО Алапаевское используются 6 повышающих насосных станций.

Данные о наличии повышающих насосных станций представлены в Таблице 9.

Таблица 9. Данные о наличии повышающих насосных станций

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование эксплуатирующей организации	Зона ответственности	Количество повышающих насосных станций, шт.
1	Система водоснабжения (пгт. Верхняя Синячиха)	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения пгт. В. Синячиха	1
2	Система водоснабжения с. Голубковское	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Голубковское	1
3	Система водоснабжения с. Кировское	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Кировское	1
4	Система водоснабжения п. Бубчиково	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Бубчиково	1
5	Система водоснабжения с. Деево	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Деево	0
6	Система водоснабжения п. Ельничная	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Ельничная	0
7	Система водоснабжения д. Кулига	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Кулига	0
8	Система водоснабжения с. Арамашево	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Арамашево	0
9	Система водоснабжения д. Косяково	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Косяков	0
10	Система водоснабжения с. Раскатиха	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Раскатиха	0
11	Система водоснабжения д. Таборы	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Таборы	0
12	Система водоснабжения п. Ясашная	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Ясашная	0
13	Система водоснабжения д. Катышка	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Катышка	0

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование эксплуатирующей организации	Зона ответственности	Количество повышающих насосных станций, шт.
14	Система водоснабжения с. Коптелово	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Коптелово	0
15	Система водоснабжения ст. Самоцвет	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения ст. Самоцвет	0
16	Система водоснабжения с. Костино	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Костино	0
17	Система водоснабжения п. Заря	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Заря	0
18	Система водоснабжения с. Нижняя Синячиха	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Н. Синячиха	0
19	Система водоснабжения п. Курорт Самоцвет	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. К. Самоцвет	0
20	Система водоснабжения д. Бобровка	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Бобровка	0
21	Система водоснабжения с. Останино	СХПК «Путиловский»	Зона централизованного водоснабжения с. Останино	0
22	Система водоснабжения с. Невьянское	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Невьянское	0
Итого				4

Общий объем приобретенной электрической энергии эксплуатирующей организацией МУП «Коммунальные сети» за 2025 год составил 1 132,42 тыс. кВт·ч.

Удельный расход электроэнергии на подачу воды в сеть МУП «Коммунальные сети» в 2025 году составил 1,9 кВт·ч/м³ (в соответствии с данными финансово хозяйственной деятельности).

Удельный расход электроэнергии на подачу воды в сеть СХПК «Путиловский» в 2025 году составил 0,92 кВт·ч/м³.

Удельный расход электроэнергии на подачу воды в сеть СХПК «Пламя» в 2025 году составил 0,40 кВт·ч/м³. В данный момент эксплуатирующей организацией является МУП «Коммунальные сети».

Мощность насосных станций недостаточна для существенного развития централизованных систем водоснабжения.

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

Система водоснабжения в муниципальном образовании Алапаевское развита неравномерно.

Общие данные по сетям водоснабжения представлены в Таблице 10.

*Таблица 10. Общие данные по сетям водоснабжения**

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование эксплуатирующей организации	Зона ответственности	Протяженность водопроводных сетей, м
1	Система водоснабжения (пгт. Верхняя Синячиха)	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения пгт. В. Синячиха	36 204
2	Система водоснабжения с. Голубковское	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Голубковское	7 400
3	Система водоснабжения с. Кировское	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Кировское	8 492
4	Система водоснабжения п. Бубчиково	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Бубчиково	3 342
5	Система водоснабжения с. Деево	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Деево	13 017
6	Система водоснабжения п. Ельничная	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Ельничная	-
7	Система водоснабжения д. Кулига	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Кулига	4 400
8	Система водоснабжения с. Арамашево	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Арамашево	8 450
9	Система водоснабжения д. Косяково	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Косяков	3 900
10	Система водоснабжения с. Раскатиха	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Раскатиха	2 150
11	Система водоснабжения д. Таборы	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Таборы	1 360
12	Система водоснабжения п. Ясашная	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Ясашная	3 305,05
13	Система водоснабжения д. Катышка	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Катышка	3 450

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование эксплуатирующей организации	Зона ответственности	Протяженность водопроводных сетей, м
14	Система водоснабжения с. Коптелово	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Коптелово	10 816
15	Система водоснабжения ст. Самоцвет	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения ст. Самоцвет	1 221
16	Система водоснабжения с. Костино	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Костино	13 235
17	Система водоснабжения п. Заря	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. Заря	4 833
18	Система водоснабжения с. Нижняя Синячиха	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Н. Синячиха	9 248
19	Система водоснабжения п. Курорт Самоцвет	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения п. К. Самоцвет	2 846
20	Система водоснабжения д. Бобровка	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения д. Бобровка	-
21	Система водоснабжения с. Останино	СХПК «Путиловский»	Зона централизованного водоснабжения с. Останино	6 300
22	Система водоснабжения с. Невьянское	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоснабжения с. Невьянское	6 433

** - В соответствии с представленными данными (официальный запрос)*

Водопроводная сеть выполнена из труб различных материалов, поскольку водопровод прокладывался в разное время. Водопроводные сети имеют высокий процент износа, что приводит к частым порывам и большим потерям воды.

Аварийность на сетях водопровода МУП «Коммунальные сети» составляет 0,08 ед./км.

Общий средний износ водопроводных сетей (2025 год) составляет ≈70 %.

Доля водопроводных сетей, нуждающихся в срочной замене (2025 год), составляет 70 %.

Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов (2025 год) составляют 0,21 тыс. м³/км.

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

Существующее общее техническое состояние систем водоснабжения определяется как неудовлетворительное, не обеспечивающее соблюдение всех предъявляемых требований по качественному, безопасному и бесперебойному водоснабжению потребителей.

Основные проблемы в эксплуатации объектов и сетей системы централизованного водоснабжения муниципального образования:

- несоответствие объектов водоснабжения санитарным нормам и правилам (неудовлетворительное санитарно-техническое состояние систем водоснабжения, не позволяющее обеспечить стабильное качество воды в соответствии с гигиеническими нормативами);
- отсутствие зон санитарной охраны, несоблюдение должного режима в пределах их поясов, в результате чего снижается санитарная надежность источников водоснабжения вследствие возможного попадания в них загрязняющих веществ и микроорганизмов;
- отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений (установок по обеззараживанию) на водопроводах, подающих потребителям воду;
- отсутствие современных технологий водоочистки;
- высокая изношенность головных сооружений и разводящих сетей;
- высокие потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления;
- неудовлетворение требованиям бесперебойности водоснабжения и противопожарным требованиям.

Основными проблемами в развитии данной отрасли являются:

- высокая степень износа действующих основных фондов;
- ограниченность финансовых средств для своевременного проведения возведения сооружений и систем подготовки воды, а также для разработки и реализации технических проектов по созданию систем централизованного водоснабжения;
- дефицит источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, что связано с отсутствием резервов у большинства эксплуатируемых водозаборных участков и одиночных скважин.

Проблемы систем водоснабжения затрагивают все категории потребителей муниципального образования.

Без кардинального решения водохозяйственной проблемы произойдет ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки в муниципальном округе, рост аварийности, увеличение потерь воды, некачественное и несвоевременное снабжение водой потребителей, а также не будет решения многих социальных вопросов, связанных с повышением уровня жизни людей.

Для повышения качества предоставления коммунальных услуг и эффективности использования природных ресурсов необходимо обеспечить масштабную реализацию проектов модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Все вышеперечисленные проблемы усугубляются из-за отсутствия финансирования мероприятий по развитию инженерной инфраструктуры.

Решение проблемы дефицита воды в краткосрочной перспективе возможно путем замены ветхих аварийных сетей.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды в 2025 году, не поступало.

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

Горячее водоснабжение осуществляется в п. Курорт Самоцвет и пгт. Верхняя Синячиха в жилой застройке, охваченной централизованным теплоснабжением, административные здания. Расход воды на горячее водоснабжение входит в состав нормы водопотребления холодного водоснабжения.

Централизованное ГВС осуществляется в пгт. Верхняя Синячиха - круглогодично от блочно-модульной котельной с подводящим газопроводом 0,6 Мпа по адресу: пгт. Верхняя Синячиха 200 м на север от ориентира ул. Октябрьская, 58.

На территории муниципального образования Алапаевское система теплоснабжения - закрытая, в которой теплоноситель, циркулирующий в трубопроводе, используется только для обогрева, и вода из тепловой сети не отбирается на горячее водоснабжение, т.е. нагрев воды для горячего водоснабжения осуществляется в дополнительном теплообменнике, стоящие в многоквартирных домах, при помощи сетевой воды. Потом она поступает непосредственно на нужды потребителя.

Открытые системы ГВС отсутствуют

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

Территория Свердловской области не относится к категории вечномерзлых грунтов. Большинство водопроводов проложено вместе с тепловыми сетями.

Согласно предоставленной информации, трубопроводы ХВС в муниципальном округе прокладываются ниже уровня промерзания либо

спутниками с тепловыми сетями. Наименьшая глубина укладки канализационных труб принимается на основе эксплуатационного опыта сетей в данной местности.

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

В состав территории муниципального образования Алапаевское входит 71 населенный пункт, из них в 22 населенных пунктах функционируют системы централизованного водоснабжения.

Данные по эксплуатационным зонам населенных пунктов с наличием централизованной системы водоснабжения представлены в Таблице 2.

Большинство объектов централизованных систем водоснабжения находятся в муниципальном ведении и используются по договору хозяйственного ведения.

Основной организацией предоставляющей услуги по централизованному водоснабжению на территории МО Алапаевское является МУП «Коммунальные сети».

Услуги по централизованному водоснабжению на территории с. Останино предоставляет СХПК «Путиловский».

Полный формализованный перечень организаций, владеющих централизованными системами водоснабжения и эксплуатирующих их, приведен в пункте 1.3 настоящей схемы водоснабжения.

Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

В разделе 1.4.5. настоящего документа были описаны основные проблемы системы водоснабжения МО Алапаевское.

Основной причиной возникновения проблем в оказании услуг водоснабжения потребителям МО Алапаевское является высокий уровень износа объектов коммунальной инфраструктуры.

Высокий износ объектов коммунальной инфраструктуры связан с отсутствием должного финансирования мероприятий по ремонту, реконструкции и модернизации систем водоснабжения.

Задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования Алапаевское заключаются в обеспечении населения питьевой водой, соответствующей требованиям, установленным санитарно-эпидемиологическими правилами; в рациональном использовании водных объектов; в охране окружающей среды и обеспечении экологической безопасности; в приведении качества питьевой воды в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21³.

К целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;

³ Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» введен в действие с 01.03.2021 г.

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики информативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Существующие и перспективные целевые показатели развития системы водоснабжения представлены в Разделе 7 настоящего документа.

Для выполнения поставленных задач и достижения цели необходимо комплексное, системное и целенаправленное решение следующих приоритетных задач:

- увеличение объема использования подземных вод для обеспечения населения городского округа питьевой водой;
- создание резервных источников водоснабжения на случай маловодных периодов и чрезвычайных ситуаций;
- осуществление строительства, реконструкции, повышения технического уровня и надежности функционирования систем водоснабжения, применения новых, современных технологий и оборудования, обеспечивающих подготовку воды, соответствующей установленным требованиям;
- организация использования эффективных, максимально безопасных реагентов для очистки воды и ее обеззараживания;
- обеспечение проведения регулярного контроля качества питьевой воды и широкого информирования населения и общественности;
- снижение непроизводительных потерь воды при ее транспортировке и использовании;
- оптимизация количества потребляемой воды за счет оснащения всех групп потребителей системами учета, в том числе квартирными приборами учета расхода воды;
- решение вопроса сокращения потребления питьевой воды на производственные нужды и нужды благоустройства, а также полив;

Основной сценарий развития централизованных систем водоснабжения предусматривает повышение надежности функционирования систем водоснабжения, обеспечивающей комфортные и безопасные условия для проживания людей в МО Алапаевское, создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов энергетической и коммунальной инфраструктуры.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов

Целью всех мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации централизованных систем водоснабжения является бесперебойное снабжение потребителей питьевой водой, отвечающей требуемым нормативам качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процессов забора воды из источников, ее транспортировки и подготовки.

Развитие МО Алапаевское должно и происходит в целом по направлениям, предусмотренным генеральным планом города, в т.ч. развитие систем водоснабжения. Некоторые расхождения в развитии муниципального округа и систем коммунальной инфраструктуры, включая водоснабжение, связано с реальными условиями эксплуатации систем и изменяющимися потребностями населения.

Создание сети централизованного водоснабжения должно быть взаимосвязано с планами социально-экономического развития населенных пунктов, с учетом других источников финансирования, например, при развитии дачного строительства, баз отдыха, реабилитационных центров и прочее.

Для реализации мероприятий, предусмотренных Генеральным планом МО Алапаевское, необходимо качественное улучшение организации системы водоснабжения, повышение надежности работы системы и, как следствие,

повышение качества предоставляемых населению услуг по организации холодного и горячего водоснабжения.

Мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы водоснабжения необходимы для обеспечения бесперебойного снабжения округа питьевой водой, отвечающей требованиям качества, для повышения энергетической эффективности оборудования и контроля за качеством питьевой воды.

Перспективы развития системы централизованного водоснабжения представлены в Разделе 4 Тома 1 настоящего документа.

Также перспективы развития системы централизованного водоснабжения представлены в разделе 4 тома 1 настоящего документа.

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию централизованных систем водоснабжения МО Алапаевское представлена в Разделе 6 настоящего документа.

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

Система водоснабжения при оптимистичном развитии перспективной застройки не в полной мере сбалансирована.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории МО Алапаевское обслуживаемой МУП «Коммунальные сети» представлен в Таблице 11, полезное использование поднятой и переданной воды в сеть на хозяйственно-питьевые нужды составляет около 96 %.

Таблица 11. Баланс подачи и реализации воды МУП «Коммунальные сети»

Отчетный период		2025 г.
МО Алапаевское		
МУП «Коммунальные сети»		
Общий забор воды, в т.ч.:	тыс. м ³	607,31
- из поверхностных источников	тыс. м ³	332,85
- из подземных источников	тыс. м ³	274,46
Поступило на сооружения водоподготовки	тыс. м ³	607,31
Расход на собственные нужды водоподготовки	тыс. м ³	8,5
Отпущено в сеть	тыс. м ³	598,81
Неучтенные расходы и потери воды	тыс. м ³	29,49
Отпущено из сети, всего, в т.ч.	тыс. м ³	581,14
- население, в т.ч.:	тыс. м ³	411,03
- многоэтажный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	
- частный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	
- население (ГВС)	тыс. м ³	
- прочие потребители	тыс. м ³	170,11
- теплоснабжающие организации	тыс. м ³	
- предприятия промышленности	тыс. м ³	
- полив	тыс. м ³	

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» представлен в Таблице 12.

Таблица 12. Баланс подачи и реализации воды СХПК «Путиловский»

Отчетный период		2025 г.
с. Останино		
СХПК «Путиловский»		
Общий забор воды, в т.ч.:	тыс. м ³	50,276
- из поверхностных источников	тыс. м ³	0

Отчетный период		2025 г.
- из подземных источников	тыс. м ³	50,276
Поступило на сооружения водоподготовки	тыс. м ³	
Расход на собственные нужды	тыс. м ³	32,362
Отпущено в сеть	тыс. м ³	
Неучтенные расходы и потери воды	тыс. м ³	
Отпущено из сети, всего, в т.ч.	тыс. м ³	17,914
- население, в т.ч:	тыс. м ³	17,018
- многоэтажный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	0
- частный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	17,018
- население (ГВС)	тыс. м ³	0
- прочие потребители	тыс. м ³	0,896
- теплоснабжающие организации	тыс. м ³	
- предприятия промышленности	тыс. м ³	
- полив	тыс. м ³	

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» представлен в Таблице 13. В данный момент эксплуатирующей организацией является МУП «Коммунальные сети».

Таблица 13. Баланс подачи и реализации воды СХПК «Пламя»*

Отчетный период		2025 г.
с. Невьянское		
СХПК «Пламя»		
Общий забор воды, в т.ч.:	тыс. м ³	95,4
- из поверхностных источников	тыс. м ³	95,4
- из подземных источников	тыс. м ³	
Поступило на сооружения водоподготовки	тыс. м ³	
Расход на собственные нужды водоподготовки	тыс. м ³	
Отпущено в сеть	тыс. м ³	95,4
Неучтенные расходы и потери воды	тыс. м ³	
Отпущено из сети, всего, в т.ч.	тыс. м ³	95,4
- население, в т.ч:	тыс. м ³	50,5
- многоэтажный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	
- частный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	49,1
- население (ГВС)	тыс. м ³	
- прочие потребители	тыс. м ³	1,4
- теплоснабжающие организации	тыс. м ³	
- предприятия промышленности	тыс. м ³	44,9
- полив	тыс. м ³	

* - В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети»

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

Данные по эксплуатационным зонам населенных пунктов с наличием централизованной системы водоснабжения представлены в Таблице 2.

Перечень всех систем водоснабжения МО Алапаевское представлен в Таблице 3.

Общий баланс подачи и реализации воды МУП «Коммунальные сети» представлен в Таблице 11.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» представлен в Таблице 12.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» (2025 г.) представлен в Таблице 13. В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети».

Сводный территориальный баланс подачи воды МО Алапаевское представлен в Таблице 14.

Таблица 14. Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам МО Алапаевское*

Наименование эксплуатирующей организации	Территория муниципального образования	2025 год (базовый)	
		Общий забор воды, тыс. м ³	Отпущено из сети, тыс. м ³
МУП «Коммунальные сети»	пгт. Верхняя Синячиха, с. Голубковское, с. Кировское, п. Бубчиково, с. Деево, п. Ельничная, д. Кулига, с. Арамашево, д. Косяково, с. Раскатиха, д. Таборы, п. Ясашная, д. Катышка, с. Коптелово, п. Самоцвет (станция), с. Костино, п. Заря, с. Нижняя Синячиха, п. Курорт Самоцвет, д. Бобровка	607,31	581,14
СХПК «Путиловский»	с. Останино	50,276	17,914
СХПК «Пламя»**	с. Невьянское	95,4	95,4

* - В соответствии с представленными данными (официальный запрос)

** - В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети»

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 поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Общий баланс подачи и реализации воды МУП «Коммунальные сети» представлен в Таблице 11.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» представлен в Таблице 12.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» представлен в Таблице 13. В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети».

Сводный территориальный баланс подачи воды МО Алапаевское представлен в Таблице 14.

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории МО Алапаевское обслуживаемой МУП «Коммунальные сети» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 15.

Таблица 15. Структурный баланс годового и суточного водопотребления МУП «Коммунальные сети»*

Распределение расходов	
МО Алапаевское	
2025 год	
Население	
Потребление тыс. м ³ /год	411,03
Потребление м ³ /сутки	1 126,11
Бюджетные организации	
Потребление тыс. м ³ /год	60,06
Потребление м ³ /сутки	164,55
Прочие потребители	
Потребление тыс. м ³ /год	110,03
Потребление м ³ /сутки	301,45
Итого реализовано**	
Потребление тыс. м ³ /год	581,12
Потребление м ³ /сутки	1 592,11

* - В соответствии с предоставленными данными

** - Включая полив

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 16.

*Таблица 16. Структурный баланс годового и суточного водопотребления СХПК «Путиловский»**

Распределение расходов	
с. Останино	
2025 год	
Население	
Потребление тыс. м ³ /год	17,018
Потребление м ³ /сутки	46,6
Бюджетные организации	
Потребление тыс. м ³ /год	0,896
Потребление м ³ /сутки	2,5
Прочие потребители	
Потребление тыс. м ³ /год	32,362
Потребление м ³ /сутки	88,6
Итого реализовано	
Потребление тыс. м ³ /год	50,276
Потребление м ³ /сутки	137,7

* - В соответствии с предоставленными данными

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 17. В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети».

Таблица 17. Структурный баланс годового и суточного водопотребления СХПК «Пламя»*

Распределение расходов	
с. Невьянское**	
2025 год	
Население	
Потребление тыс. м ³ /год	49,1
Потребление м ³ /сутки	134,52
Бюджетные организации	
Потребление тыс. м ³ /год	1,4
Потребление м ³ /сутки	3,84
Прочие потребители	
Потребление тыс. м ³ /год	44,9
Потребление м ³ /сутки	123,01
Итого реализовано	
Потребление тыс. м ³ /год	95,4
Потребление м ³ /сутки	261,37

* - В соответствии с предоставленными данными

** - В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети»

Основным потребителем воды в МО Алапаевское является население муниципального образования – Рисунки 3.

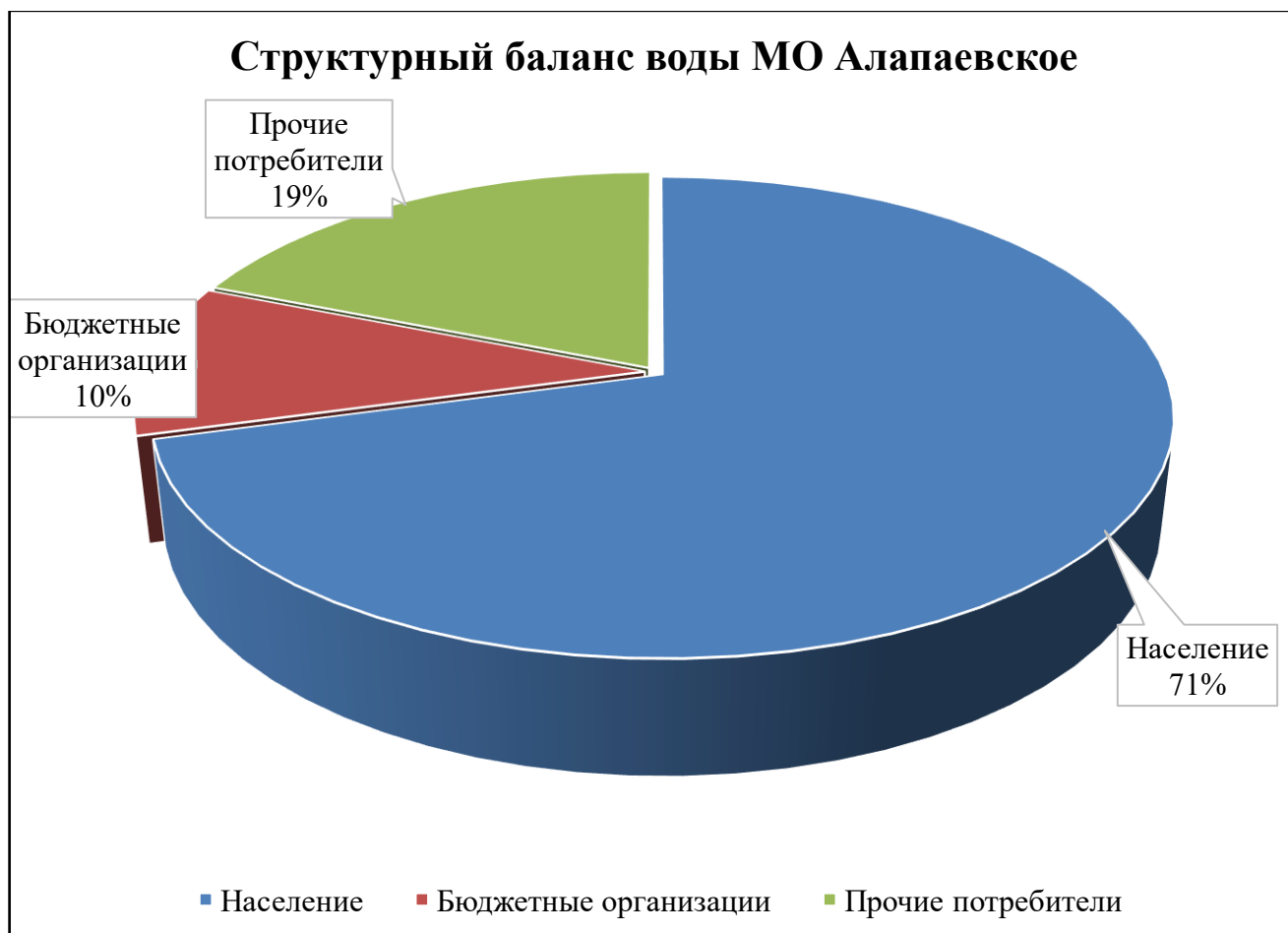


Рисунок 3. Структурный баланс водоснабжения МО Алапаевское

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

Общий баланс подачи и реализации воды МУП «Коммунальные сети» представлен в Таблице 11.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» представлен в Таблице 12.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» представлен в Таблице 13. В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети».

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории МО Алапаевское обслуживаемой МУП «Коммунальные сети» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 15.

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 16.

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 17. В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети».

Сведения о фактическом потреблении населением МО Алапаевское воды приведены в Таблице 18.

Таблица 18. Баланс фактического потребления воды населением в МО Алапаевское 2025 г.

Наименование эксплуатирующей организации	Территория муниципального образования	Фактическое водопотребление (население)	
		Среднесуточное, м³/сутки	Годовое, тысяч м³/год
МУП «Коммунальные сети»	пгт. Верхняя Синячиха, с. Голубковское, с. Кировское, п. Бубчиково, с. Деево, п. Ельничная, д. Кулига, с. Арамашево, д. Косяково, с. Раскатиша, д. Таборы, п. Ясашная, д. Катышка, с. Коптелово, п. Самоцвет (станция), с. Костино, п. Заря, с. Нижняя Синячиха, п. Курорт Самоцвет, д. Бобровка	1 126,11	411,03
СХПК «Путиловский»	с. Останино	46,6	17,018
СХПК «Пламя»*	с. Невьянское	134,52	49,1

* - В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети»

Нормативы потребления воды в муниципальном образовании Алапаевское указаны в Постановлении РЭК Свердловской области от 22.05.2013 № 36-ПК и от 31.05.2017 № 38-ПК «О внесении изменений в постановление региональной энергетической комиссии Свердловской области от 27.08.2012 № 131-ПК «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях, нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на общедомовые нужды на территории Свердловской области».

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях, куб. метр в месяц на 1 человека представлены в Таблице 19.

Таблица 19. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях МО Алапаевское

НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ХОЛОДНОМУ И ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ВОДООТВЕДЕНИЮ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, КУБ. МЕТР В МЕСЯЦ НА 1 ЧЕЛОВЕКА			
Н п/п	по холодному водоснабжению	по горячему водоснабжению	по водоотведению
1	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ИЛИ ЖИЛЫЕ ДОМА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ И ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ		

НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ХОЛОДНОМУ И ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ВОДООТВЕДЕНИЮ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, КУБ. МЕТР В МЕСЯЦ НА 1 ЧЕЛОВЕКА			
1.1	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм		
	4,85	4,01	8,86
1.2	с ваннами сидячими длиной 1200 мм		
	3,85	2,81	6,66
1.3	с ваннами без душа		
	3,80	2,56	6,36
1.4	с душами (без ванн)		
	3,55	2,44	5,99
1.5	без ванн и душа		
	3,25	1,56	4,81
2	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ИЛИ ЖИЛЫЕ ДОМА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ		
2.1	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм		
	3,46	0	3,46
2.2	с ваннами сидячими длиной 1200 мм		
	3,23	0	3,23
2.3	с душами (без ванн)		
	3,19	0	3,19
2.4	без ванн и душа		
	3,01	0	3,01
2.5	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм с газоснабжением		
	4,36	0	4,36
2.6	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с газоснабжением		
	4,13	0	4,13
2.7	без ванн и душа с газоснабжением		
	3,64	0	3,64
2.8	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм с водонагревателями на твердом топливе		
	3,91	0	3,91
2.9	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с водонагревателями на твердом топливе		
	3,68	0	3,68

НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ХОЛОДНОМУ И ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ВОДООТВЕДЕНИЮ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, КУБ. МЕТР В МЕСЯЦ НА 1 ЧЕЛОВЕКА			
2.10	без ванн с водонагревателями на твердом топливе		
	3,82	0	3,82
2.11	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями		
	6,61	0	6,61
2.12	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями		
	5,26	0	5,26
2.13	с душами (без ванн) с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями		
	4,81	0	4,81
2.14	без ванн с емкостными газовыми или электрическими водонагревателями		
	4,27	0	4,27
2.15	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм с проточными газовыми или электрическими водонагревателями		
	7,51	0	7,51
2.16	с ваннами сидячими длиной 1200 мм с проточными газовыми или электрическими водонагревателями		
	5,71	0	5,71
2.17	без ванн с проточными газовыми или электрическими водонагревателями		
	4,90	0	4,90
2.18	с подогревом воды бойлером, установленным в жилом помещении		
	7,96	0	7,96
3	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА КОРИДОРНОГО ИЛИ СЕКЦИОННОГО ТИПА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ И ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ		
3.1	с общими душевыми		
	2,55	1,67	4,22
3.2	с душевыми по секциям		
	2,90	1,67	4,57
3.3	с душевыми в жилых комнатах		
	3,10	1,92	5,02
3.4	с общими ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми		
	3,45	2,36	5,81
3.5	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми в секции		
	3,65	2,60	6,26

НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ХОЛОДНОМУ И ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ВОДООТВЕДЕНИЮ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, КУБ. МЕТР В МЕСЯЦ НА 1 ЧЕЛОВЕКА			
3.6	с общими сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми		
	3,00	1,80	4,80
3.7	с сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми в секции		
	3,25	2,07	5,32
3.8	без ванн и душевых		
	2,35	0,95	3,30
4	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА КОРИДОРНОГО ИЛИ СЕКЦИОННОГО ТИПА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ		
4.1	с общими душевыми		
	1,93	0	1,93
4.2	с душевыми по секциям		
	2,56	0	2,56
4.3	с душевыми в жилых комнатах		
	2,38	0	2,38
4.4	без ванн и душевых		
	1,22	0	1,22
5	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ (В СЛУЧАЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСПОЛНИТЕЛЕМ В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ)		
5.1	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм		
	4,85	4,01	8,86
5.2	с ваннами сидячими длиной 1200 мм		
	3,85	2,81	6,66
5.3	с ваннами без душа		
	3,80	2,56	6,36
5.4	с душами (без ванн)		
	3,55	2,44	5,99
5.5	без ванн и душа		
	3,25	1,56	4,81
6	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА КОРИДОРНОГО ИЛИ СЕКЦИОННОГО ТИПА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ И НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ		

НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ХОЛОДНОМУ И ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ВОДООТВЕДЕНИЮ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, КУБ. МЕТР В МЕСЯЦ НА 1 ЧЕЛОВЕКА			
	ГОРЯЧИМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ (В СЛУЧАЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ИСПОЛНИТЕЛЕМ В МНОГОКВАРТИРНОМ ДОМЕ КОММУНАЛЬНОЙ УСЛУГИ ПО ГОРЯЧЕМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ)		
6.1	с общими душевыми		
	2,55	1,67	4,22
6.2	с душевыми по секциям		
	2,90	1,67	4,57
6.3	с душевыми в жилых комнатах		
	3,10	1,92	5,02
6.4	с общими ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми		
	3,45	2,36	5,81
6.5	с ваннами длиной 1500 - 1700 мм и душевыми в секции		
	3,65	2,60	6,26
6.6	с общими сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми		
	3,00	1,80	4,80
6.7	с сидячими ваннами длиной 1200 мм и душевыми в секции		
	3,25	2,07	5,32
6.8	без ванн и душевых		
	2,35	0,95	3,30
7	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ИЛИ ЖИЛЫЕ ДОМА С ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫМ ХОЛОДНЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ ПРИ НАЛИЧИИ ВОДОПРОВОДНОГО ВВОДА		
	1,66	0	1,66
8	МНОГОКВАРТИРНЫЕ ИЛИ ЖИЛЫЕ ДОМА БЕЗ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ХОЛОДНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ВОДОРАЗБОРНЫМИ КОЛОНКАМИ		
	0,90	0	0,90

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

В населенных пунктах с централизованной системой водоснабжения к услуге водоснабжения подключено около 75 % населения, в целом по всем населенным пунктам муниципального образования, доля населения, использующая централизованное водоснабжение составляет около 60 %.

На момент актуализации Схемы водоснабжения (данные за отчётный 2025 год) данные по охвату коммерческими приборами учета потребления хозяйственно питьевой воды следующие:

МУП «Коммунальные сети» ≈ 60 % потребителей;

СХПК «Путиловский» $\approx 1,7$ % потребителей;

СХПК «Пламя» $\approx 1,1$ % потребителей (В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети»).

Планируется увеличение охвата абонентов приборами коммерческого учета потребления воды в сопоставимых условиях.

Также осуществляется учет расхода воды на источниках водоснабжения (Таблицы 5, 7).

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа

Данные по количеству источников централизованного водоснабжения на территории МО Алапаевское представлены в Таблице 4.

Общие технические характеристики подземных источников водоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 5.

Данные по лицензиям на подземные источники водоснабжения находящиеся в эксплуатации МУП «Коммунальные сети» представлены в Таблице 6.

Общие технические характеристики поверхностных источников водоснабжения МО Алапаевское представлены в Таблице 7.

Исходя из мощности существующих водозаборных сооружений, наблюдается некоторый резерв производственных мощностей системы водоснабжения.

Имеется проект на геологическое изучение с целью оценки запасов подземных вод на участке скважин № 1, 2, 3179 для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения с. Коптелово и д. Таборы на территории муниципального образования Алапаевское Свердловской области от 07.06.2023 г.

Гидравлический режим с обеспечением требуемых напоров и расходов у потребителей по данным эксплуатирующих организаций, а также по результатам оценки гидравлического режима - обеспечивается.

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

См. Свод правил СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020

Суммарные расходы воды по муниципальному округу приняты с учётом требований СП 31.13330.2021⁴.

На перспективу предлагается обеспечить централизованной системой водоснабжения всех жителей населенных пунктов (нормативный расчёт).

Условные данные по прогнозным балансам потребления воды представлены в Таблице 20 (справочно).

Таблица 20. Условные данные по прогнозным балансам потребления воды МО Алапаевское*

Год	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Численность, чел	22460	22367	22273	22185	22100	21658
Средний норматив потребления, л/сут.	160 0,16 (м ³ /сут.)					
Годовая норма потребления (средняя), тыс. м ³ **	1 312	1 306	1 301	1 296	1 291	1 265

* - Справочные данные

** - Без учёта полива и нужд пожаротушения. На нужды полива ориентировочный расход воды составит ≈ 412 тыс. м³, на нужды пожаротушения ≈ 575 тыс. м³ в год.

Перспективное водопотребление МО Алапаевское рассчитано из условия 100%-ого обеспечения населения муниципального образования централизованной системой водоснабжения.

⁴ СП 31.13330.2021. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

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

Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения также ранее представлено в пункте 1.4.6. настоящего документа.

Горячее водоснабжение осуществляется в п. Курорт Самоцвет и пгт. Верхняя Синячиха в жилой застройке, охваченной централизованным теплоснабжением, административные здания. Расход воды на горячее водоснабжение входит в состав нормы водопотребления холодного водоснабжения.

Централизованное ГВС осуществляется в пгт. Верхняя Синячиха - круглогодично от блочно-модульной котельной с подводящим газопроводом 0,6 Мпа по адресу: пгт. Верхняя Синячиха 200 м на север от ориентира ул. Октябрьская, 58.

На территории муниципального образования Алапаевское система теплоснабжения - закрытая, в которой теплоноситель, циркулирующий в трубопроводе, используется только для обогрева, и вода из тепловой сети не отбирается на горячее водоснабжение, т.е. нагрев воды для горячего водоснабжения осуществляется в дополнительном теплообменнике, стоящие в многоквартирных домах, при помощи сетевой воды. Потом она поступает непосредственно на нужды потребителя.

В районах и населенных пунктах, где отсутствует централизованное ГВС, приготовление горячей воды в МКД осуществляется поквартирно с использованием электроводонагревателей; в индивидуальных жилых домах – с использованием электроводонагревателей и газовых котлов.

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

Общий баланс подачи и реализации воды МУП «Коммунальные сети» представлен в Таблице 11.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» представлен в Таблице 12.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» представлен в Таблице 13. В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети».

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории МО Алапаевское обслуживаемой МУП «Коммунальные сети» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 15.

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 16.

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 17. В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети».

Перспективный баланс подачи и реализации воды МУП «Коммунальные сети» представлен в Таблице 21.

Перспективный баланс подачи и реализации воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» представлен в Таблице 22.

Перспективный баланс подачи и реализации воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» представлен в Таблице 23. В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети».

Таблица 21. Перспективный баланс подачи и реализации воды МУП «Коммунальные сети»*

Отчетный период		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
МО Алапаевское							
МУП «Коммунальные сети»							
Общий забор воды, в т.ч.:	тыс. м ³	616,42	625,65	635,03	644,56	654,22	663,81
- из поверхностных источников	тыс. м ³	336,98	341,04	346,12	351,32	356,59	361,34
- из подземных источников	тыс. м ³	279,44	284,61	288,92	293,24	297,63	302,47
Поступило на сооружения водоподготовки	тыс. м ³	616,42	625,65	635,03	644,56	654,22	663,81
Расход на собственные нужды водоподготовки	тыс. м ³	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Отпущено в сеть	тыс. м ³	607,92	617,15	626,53	636,06	645,72	655,31
Неучтенные расходы и потери воды	тыс. м ³	29,93	30,38	30,84	31,3	32,21	32,69
Отпущено из сети, всего, в т.ч.	тыс. м ³	616,42	625,65	632,03	644,56	654,22	663,81
- население, в т.ч.:	тыс. м ³	417,2	423,46	429,81	436,26	442,54	448,64
- многоэтажный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³						
- частный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³						
- население (ГВС)	тыс. м ³						
- прочие потребители	тыс. м ³	199,22	202,19	202,22	208,3	211,68	215,17
- теплоснабжающие организации	тыс. м ³						
- предприятия промышленности	тыс. м ³						
- полив	тыс. м ³						

* - В соответствии с представленными данными

Таблица 22. Перспективный баланс подачи и реализации воды на территории с. Останино*

Отчетный период		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
с. Останино							
СХПК «Путиловский»							
Общий забор воды, в т.ч.:	тыс. м ³	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
- из поверхностных источников	тыс. м ³	0	0	0	0	0	0
- из подземных источников	тыс. м ³	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4	49,4
Поступило на сооружения водоподготовки	тыс. м ³						
Расход на собственные нужды водоподготовки	тыс. м ³	31	31	31	31	31	31
Отпущено в сеть	тыс. м ³						
Неучтенные расходы и потери воды	тыс. м ³						
Отпущено из сети, всего, в т.ч.	тыс. м ³	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
- население, в т.ч.:	тыс. м ³	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2

Отчетный период		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
- многоэтажный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	0	0	0	0	0	0
- частный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
- население (ГВС)	тыс. м ³	0	0	0	0	0	0
- прочие потребители	тыс. м ³	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
- теплоснабжающие организации	тыс. м ³						
- предприятия промышленности	тыс. м ³						
- полив	тыс. м ³						

* - В соответствии с представленными данными

Таблица 23. Перспективный баланс подачи и реализации воды на территории с. Невьянское*

Отчетный период		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
с. Невьянское							
СХПК «Пламя»**							
Общий забор воды, в т.ч.:	тыс. м ³	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4
- из поверхностных источников	тыс. м ³	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4
- из подземных источников	тыс. м ³						
Поступило на сооружения водоподготовки	тыс. м ³						
Расход на собственные нужды водоподготовки	тыс. м ³						
Отпущено в сеть	тыс. м ³	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4
Неучтенные расходы и потери воды	тыс. м ³						
Отпущено из сети, всего, в т.ч.	тыс. м ³	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4
- население, в т.ч.:	тыс. м ³	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5
- многоэтажный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³						
- частный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	49,1	49,1	49,1	49,1	49,1	49,1
- население (ГВС)	тыс. м ³						
- прочие потребители	тыс. м ³	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
- теплоснабжающие организации	тыс. м ³						
- предприятия промышленности	тыс. м ³	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9
- полив	тыс. м ³						

* - В соответствии с представленными данными

** - В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети»

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

В состав территории муниципального образования Алапаевское входит 71 населенный пункт, из них в 22 населенных пунктах функционируют системы централизованного водоснабжения.

Данные по технологическим (эксплуатационным) зонам населенных пунктов с наличием централизованной системы водоснабжения представлены в Таблице 2.

Основной организацией, эксплуатирующей большинство централизованных систем водоснабжения в МО Алапаевское (21 населенный пункт), является муниципальное унитарное предприятие «Коммунальные сети» (МУП «Коммунальные сети»), зарегистрированное по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, п. Заря, ул. Ленина, д. 10.

Эксплуатацию централизованной системы водоснабжения в селе Останино осуществляет сельскохозяйственный производственный кооператив «Путиловский» (СХПК «Путиловский»), зарегистрированный по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, с. Останино, ул. Ленина.

В 49 (сорока девяти) населенных пунктах МО Алапаевское полностью отсутствуют централизованные системы водоснабжения.

В районах муниципального округа, не имеющих централизованной системы водоснабжения, водоснабжение осуществляется с помощью индивидуальных источников водоснабжения – колодцы, колонки, частные скважины.

Перечень всех систем водоснабжения МО Алапаевское представлен в Таблице 3.

Централизованное ГВС осуществляется в пгт. Верхняя Синячиха - круглогодично от блочно-модульной котельной с подводящим газопроводом 0,6 Мпа по адресу: пгт. Верхняя Синячиха 200 м на север от ориентира ул. Октябрьская, 58.

На территории муниципального образования Алапаевское система тепло-снабжения - закрытая, в которой теплоноситель, циркулирующий в трубопроводе,

используется только для обогрева, и вода из тепловой сети не отбирается на горячее водоснабжение, т.е. нагрев воды для горячего водоснабжения осуществляется в дополнительном теплообменнике, стоящие в многоквартирных домах, при помощи сетевой воды. Потом она поступает непосредственно на нужды потребителя.

Основным потребителем воды в МО Алапаевское является население муниципального образования (Рисунки 3).

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

Исходя из фактических расходов хозяйственно-питьевой и горячей воды и перспективы развития территории МО Алапаевское, структура потребления воды по типам абонентов предполагается неизменной, с преобладанием доли населения, как основного потребителя питьевой воды.

Общий баланс подачи и реализации воды МУП «Коммунальные сети» представлен в Таблице 11.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» представлен в Таблице 12.

Общий баланс подачи и реализации воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» представлен в Таблице 13. В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети».

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории МО Алапаевское обслуживаемой МУП «Коммунальные сети» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 15.

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 16.

Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды на территории с. Невьянское обслуживаемой СХПК «Пламя» по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды и другие нужды (полив и др.) представлен в Таблице 17. В данный момент (2026 г.)

эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети».

В перспективе объем потребления воды населением будет находиться на уровне до 75 % от общего потребления (структура).

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

Сведения о фактических потерях холодной воды представлены в Таблицах 11 – 13.

Прогнозные данные по потерям представлены в Таблицах 21 – 23.

При реализации мероприятий по модернизации объектов централизованного водоснабжения и реконструкции сетей с заменой участков, имеющих значительный износ и полном охвате приборами учета абонентов величина потерь будет снижаться.

3.13. 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)

Общие балансы водоснабжения муниципального округа представлены в Таблицах 11 - 13.

Условные данные по прогнозным балансам потребления воды представлены в Таблице 20 (нормативные).

Прогнозные балансы водоснабжения муниципального округа представлены в Таблицах 21 - 23.

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

На основании прогнозных балансов потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития, потребность муниципального образования Алапаевское в питьевой воде должна ориентировочно составить:

Северная зона $\approx 1\,627,8 \text{ м}^3/\text{сут}$;

Южная зона $\approx 3\,584,4 \text{ м}^3/\text{сут}$;

Восточная зона $\approx 923,8 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Значимый дефицит производственных мощностей водозаборных сооружений не наблюдается (не заявлен). Необходимо устройство резервных источников водоснабжения, а также систем водоподготовки.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Основной организацией, эксплуатирующей большинство централизованных систем водоснабжения в МО Алапаевское (21 населенный пункт), является муниципальное унитарное предприятие «Коммунальные сети» (МУП «Коммунальные сети»), зарегистрированное по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, п. Заря, ул. Ленина, д. 10.

Эксплуатацию централизованной системы водоснабжения в селе Останино осуществляет сельскохозяйственный производственный кооператив «Путиловский» (СХПК «Путиловский»), зарегистрированный по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, с. Останино, ул. Ленина.

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

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

Проблемы систем водоснабжения затрагивают все категории потребителей муниципального образования.

Целью всех мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации централизованных систем водоснабжения является бесперебойное снабжение потребителей питьевой водой, отвечающей требуемым нормативам качества, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процессов забора воды из источников, ее транспортировки и подготовки.

Структура системы водоснабжения муниципального образования после проведения мероприятий по реконструкции и модернизации сохраняется в сложившемся виде, а именно с использованием в большей степени подземных источников водоснабжения.

Основные предлагаемые мероприятия (в т.ч. Ген. план):

- 1) Проектирование и строительство разводящих сетей централизованного водоснабжения при появлении перспективных потребителей;
- 2) Обустройство водозаборных участков и скважин (включая зоны санитарной охраны);
- 3) Повышение энергетической эффективности систем водоснабжения;
- 4) Комплексная модернизация сетей водоснабжения с заменой наиболее изношенных и неэффективных участков.

Без кардинального решения водохозяйственной проблемы произойдет ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки в муниципальном округе, рост аварийности, увеличение потерь воды, некачественное и несвоевременное снабжение водой потребителей, а также не будет решения многих социальных вопросов, связанных с повышением уровня жизни людей.

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

Реконструкцию водопроводных сетей предлагается проводить с использованием полиэтиленовых труб. Трубы укладываться на отметку глубины промерзания (1,8 м) грунта плюс 0,50 м.

В пониженных точках водопроводной сети рекомендуется предусмотреть систему сброса воды (в виде небольшого участка трубопровода, оснащенного запорной арматурой) для возникновения необходимости проведения ремонт-ных работ на сети.

По причине износа водопроводных сетей необходима масштабная замена сетей на современные ПНД.

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. Увеличение пропускной способности позволит снизить существующие напоры в сети, энергозатраты на транспортировку и, в итоге, сократить аварийность. Одновременно будет обеспечена возможность сократить не-учтенные расходы, а также будет практически исключен риск ухудшения качества воды при транспортировке.

Закольцовка сети водоснабжения позволит увеличить надежность системы централизованного водоснабжения

Так же предусмотреть установку приборов учета воды для всех потребителей.

Снабжение питьевой водой осуществляется от водозаборных сооружений. Вода из скважин должна поступать в резервуар запаса воды. Для этого рекомендуется строительство резервуаров в населенных пунктах.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, смонтированных в колодцах на водопроводной сети, с соблюдением нормативных расстояний.

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

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

Полный структурированный перечень мероприятий с оценкой капитальных вложений в их реализацию представлен в Разделе 6 настоящего документа.

Вывод из эксплуатации объектов происходит только при технической обоснованности при наличии резервных и модернизированных мощностей.

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

В настоящее время системы диспетчеризации и телемеханизации отсутствуют. Управление режимами водоснабжения осуществляется оперативным персоналом в ручном режиме.

Рекомендованные для реализации системы контроля и управления:

Внедрение автоматической системы управления технологическими процессами (АСУ ТП)

Управление технологическими процессами водоподготовки должно осуществляться в соответствии с достигнутым высоким техническим уровнем нашего времени. Система контроля и управления станцией водоподготовки проектируется с учетом следующих принципов:

1) система управления представляет собой сеть контроллеров с разделенной системой, элементы которой связаны между собой сетью с высокой скоростью коммуникации;

2) центром системы управления является сеть, состоящая из двух персональных компьютеров (далее также – ПК), обеспечивающих двухсторонний контакт между оператором и машиной. ПК подключены к сети коммуникации контроллеров. Упомянутые два ПК будут работать параллельно для увеличения надежности выполнения технологических процессов. Обе вычислительные машины следят за работой друг друга. Если одна из них неисправна, другая автоматически берёт на себя функции контроля и надзора. В центральной диспетчерской также предусмотрены два монитора для демонстрации большого количества технологических данных и графических изображений объектов.

Непосредственное управление технологическими процессами станции очистки осуществляют контроллеры. Отдельные персональные линейные компьютеры (далее также – ПЛК) будут связаны между собой посредством

промышленной коммуникационной сети, частью которой является также и центральная диспетчерская компьютерная система (SCADA).

Система управления создается с перспективой расширения, чтобы в любое время могли подключаться новые узлы управления, или могли приниматься сигналы от водораспределительной системы.

Иерархия системы управления строится снизу. Все оборудование в распределительных шкафах имеет тумблер для переключения управления «местное управление – дистанционное управление». В случае «местного» режима контроллер не может взять на себя управление, машина пускается и останавливается оператором с помощью кнопок. В этом случае ответственность ложится на оператора, потому что работают только сильноточные блокировки. Некоторое оборудование, имеющее особо важную роль в технологии очистки, имеет собственный режим «местная автоматика». В этом режиме местная автоматика управляет работой.

В режиме «дистанционное управление» контроллер берёт на себя управление оборудованием.

Данное управление может быть «дистанционным – автоматическим», когда заранее написанный алгоритм управляет процессами, или «дистанционным – ручным», когда оператор при помощи программы SCADA выдает прямые команды включения или выключения.

Описание рекомендованных контроллеров

Входы и выходы CPU имеют цифровые и аналоговые модули, в соответствии с технологическими сигналами.

Контроллеры подключаются к блокам бесперебойного питания, чтобы оставались работоспособными в случае сбоя в электропитании. Блоки бесперебойного питания обеспечивают не менее 20 минут работы в автономном режиме.

Контроллеры подключаются к питанию 220 В через устройство защиты от избыточного напряжения и коротких толчков напряжения.

Цифровые модули подключаются к кабелям через оптический интерфейс, с целью предотвращения воздействия индуктивных токов, возникающих в длинных подземных кабелях. Цифровые блоки выходов имеют самостоятельные беспотенциальные реле для подключения и предотвращения попадания сигналов напряжением 220 В в контроллер.

Аналоговые измерительные контуры имеют аналоговые устройства защиты от избыточного напряжения и устройства для сепарации аналоговых сигналов. Устройства защиты от избыточного напряжения защищают аналоговые модули контроллера от избыточного напряжения, индуцированного в кабелях. Сепараторы обеспечивают гальваническую независимость измерительных контуров.

Коммуникация

Контроллеры, обеспечивающие работу и контроль водоподготовки, соединены сетью закрытого типа. Центром этой коммуникационной сети (мастер блок) будет оборудование ПЛК, установленное в диспетчерском центре. Таким образом, при остановке центрального ПЛК, коммуникация между контроллерами останется безотказной. Передача данных между ПЛК является высокоскоростной, таким образом, данные, зарегистрированные другими ПЛК, будут обнаружены всеми блоками практически сразу. Коммуникационная оптическая сеть между ПЛК является избыточной кольцевой сетью. Данная структура обеспечивает безопасность эксплуатации.

Сеть «Ethernet» с замкнутым контуром обеспечивает беспрепятственную коммуникацию между контроллерами даже в случае нарушения кабеля в какой-нибудь точке (через вторую половину).

Центральные компьютеры подключаются к местной РСІ сети, обеспечивающей неограниченное расширение пользователей и возможность передачи данных к другим машинам.

Центральное компьютерное оборудование (рекомендованное)

Центром автоматической системы предлагается – 2 персональных компьютера, установленные в помещении диспетчерской. Применяемые в качестве

персонального компьютера вычислительные машины с тактовой частотой CPU и оперативной памятью, соответствующей современному техническому уровню, следует оборудовать мониторами 23", блоком питания на случай прекращения подачи электроэнергии, 1000 ВА, цветным печатающим устройством размера А3. Персональные компьютеры связаны между собой и существующим оборудованием с помощью сетевых карт TCP/IP. Персональные компьютеры будут запрограммированы софтвером SCADA, применяемая операционная система – MICROSOFT WINDOWS 7.

Персональные компьютеры:

- отображают схемы процессов (на нескольких экранных листах), показывают актуальные аналоговые данные измерений и сигналов состояния;
- с помощью системы меню обеспечивают выполнение выбранных команд;
- обеспечивают архивирование собранных данных, поиск в архивах, соблюдение заданных параметров. С помощью программы может вестись журнал событий в печатной или мониторной форме. Применяемая программа обеспечивает легкую обозреваемость и управляемость системы.

Архивирование, ведение журнала (предлагается)

Все данные, поступающие на ПК диспетчера, будут архивированы двумя способами:

- 1) на жестком диске ПК;
- 2) на принтере, подключенном к ПК.

Запись данных на жестком диске: данные фиксируются в хронологической последовательности, обеспечивается поиск в данных за последний год. Данные, срок которых превышает 1 год, удаляются месячными пакетами.

Архивирование на жестком диске производится по следующим параметрам события:

- время,
- событие;
- результаты измерений;
- трехминутное среднее значение мгновенных показаний, в 24-часовом цикле;

- однократное среднее значение мгновенных показаний, в 20-дневном цикле;
- суточное среднее значение мгновенных показаний в 14-месячном цикле;
- измерения количеств:
- интегрированные значения и суточные суммарные значения с указанием даты;
- счетчик отработанного времени: по принципу измерения количеств.

Распечатка данных на принтере (ведение журнала):

- журнал событий: закрепление времени и события (каждое изменение является событием). Событие распечатывается в текстовой форме (например, насос остановился). В журнале событий данные разделяются на штатные и аварийные. Сохранение и при необходимости распечатка производятся в таком же разделении;
- журнал смены: распечатывается по вмешательству оператора в любое время или ежедневно, в заранее установленное время;
- часовое среднее значение результатов измерений, а в случае количеств и счетчика отработанного времени, суточная сумма и общая сумма.

Рекомендуемые измерительные и регулирующие приборы

Режим работы станции водоподготовки, в основном, планируется автоматическим, где задачу персонала, в первую очередь, составляет контроль и обслуживание оборудования. Работа машин и оборудования прослеживается по центральному компьютеру, на основании сигналов Контроллеров. Контроллеры, кроме включения и выключения машин, в некоторых случаях выполняют измерения и регулировки, связанные с результатом измерений. Измерительные контуры должны обеспечить следующие функции:

- контроль над потреблением тока;
- измерение расходов воды (растворов) и осадка;
- измерение уровня воды и реагентов в камерах и емкостях;
- измерение уровня воды в скважинах водозабора;
- автоматическое измерение некоторых показателей качества воды;
- измерение других технологических параметров, например, концентрации осадка, уровня осадка, температуры, влажности и т.д.

– измерения количества поступающей сырой воды и выпускаемой очищенной воды (индуктивные датчики расхода), количества всех внутренних технологических потоков должны измеряться таким образом, чтобы за счет измерений можно было составлять баланс расхода материалов, а в случае реагентов можно было следить за остатками складских запасов.

Влияние отдельных ступеней водообработки на качество питьевой воды будет прослеживаться измерительными приборами, дающими непрерывные показания.

Непрерывно измеряются следующие показатели сырой воды:

- температура, концентрация растворенного кислорода, мутность, pH;
- цветность, Fe, Mn и т.д.;

После важнейших технологических ступеней измеряются следующие параметры воды:

- вода после песчаных фильтров: мутность, цветность;
- питьевая вода: температура, мутность, pH, цветность, проводимость, Fe, Mn, УФ-абсорбируемость, содержание общего органического углерода.

Конкретные мероприятия по развитию систем диспетчеризации настоящей схемой не предусмотрены (не заявлены).

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

Федеральным законом от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета. Согласно федеральному закону после 1 июля 2012 года организации, которые осуществляют снабжение водой, тепловой энергией или их передачу, обязаны совершить действия по оснащению жилых и многоквартирных домов, помещений в многоквартирном доме приборами учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми и передачу которых данная организация осуществляет, и которые в нарушение требований Федерального закона не были оснащены приборами учета используемых энергетических ресурсов в установленный срок.

В населенных пунктах с централизованной системой водоснабжения к услуге водоснабжения подключено около 75 % населения, в целом по всем населенным пунктам муниципального образования, доля населения использующая централизованное водоснабжение составляет около 60 %.

На момент актуализации Схемы водоснабжения (данные за отчётный 2025 год) данные по охвату коммерческими приборами учета потребления хозяйственно питьевой воды следующие:

МУП «Коммунальные сети» ≈ 60 % потребителей;

СХПК «Путиловский» ≈ 1,7 % потребителей;

СХПК «Пламя» ≈ 1,1 % потребителей (В данный момент (2026 г.) эксплуатирующей организацией в с. Невьянское является МУП «Коммунальные сети»).

Планируется увеличение охвата абонентов приборами коммерческого учета потребления воды в сопоставимых условиях.

Также осуществляется учет расхода воды на источниках водоснабжения (Таблицы 5, 7).

Абоненты, не имеющие приборов учета, рассчитываются за услуги по водоснабжению по договорным (расчетным) объемам водопотребления. Население оплачивает услуги водоснабжения по нормативам водопотребления.

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

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей дорожной сети.

Необходимость строительства дорог вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

При выборе трассы трубопровода учитывается перспективное развитие города и близ расположенных населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, железных и автомобильных дорог и других объектов, а также условия строительства и обслуживания трубопровода в период его эксплуатации (существующие, строящиеся, проектируемые и

реконструируемые здания и сооружения, использование водных объектов и т.д.), выполняется прогнозирование изменений природных условий в процессе строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов.

Маршруты прохождения трубопроводов по территории МО Алапаевское необходимо производить в соответствии с документами территориального планирования.

В муниципальном образовании Алапаевское трубопроводы от источников водоснабжения и перекачки проложены в подземном исполнении, вдоль центральных улиц с разводкой по потребителям.

Границы зон действия источников водоснабжения определены точками присоединения самых удаленных потребителей к водопроводным сетям. Состояние сетей ветхое, в связи с чем, присутствуют потери и высокая вероятность аварий.

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

Размещение насосных станций, резервуаров и водонапорных башен определяется проектом строительства источника водоснабжения, и, как правило, выбирается в непосредственной близости к водозабору, если иное не предусматривается проектом.

Имеющиеся сведения о резервуарах, насосных станциях и водонапорных башнях представлены в Таблицах 4, 5, 7 и 9.

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

Имеющаяся информация по границам эксплуатационных зона централизованного водоснабжения представлена в Таблице 2.

Перечень всех систем водоснабжения МО Алапаевское представлен в Таблице 3.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения пролегают в пределах границы МО Алапаевское. Планируемые зоны размещения объектов уточняются при проектировании.

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

Карты функциональных зон и общие границы размещения объектов МО Алапаевское представлены на Рисунке 4 (Генеральный план).

Имеющиеся (предоставленные) принципиальные схемы зонирования и водоснабжения муниципального образования Алапаевское представлены на Рисунках 5 – 25.

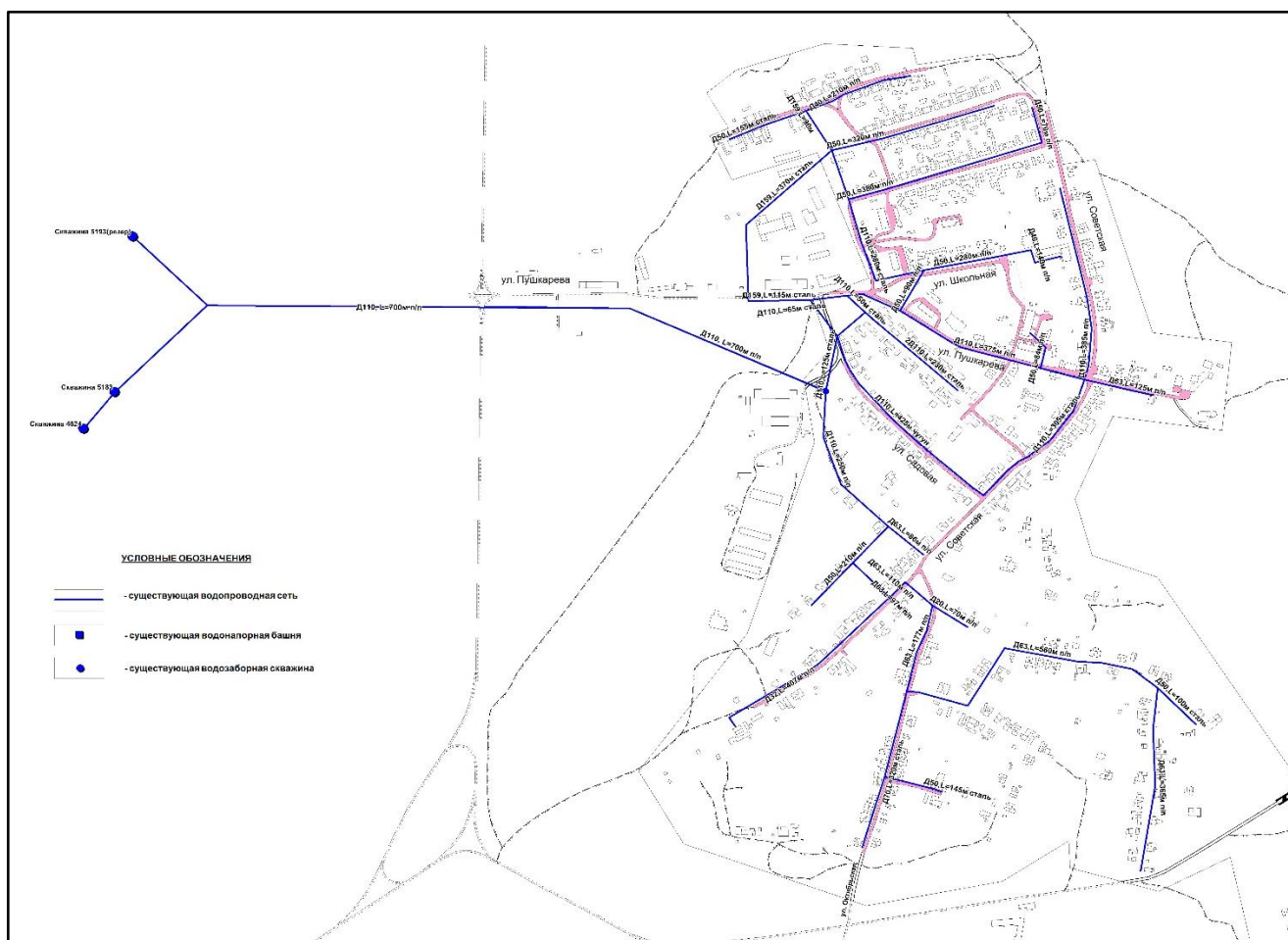


Рисунок 5. Схема водоснабжения с. Арамашево

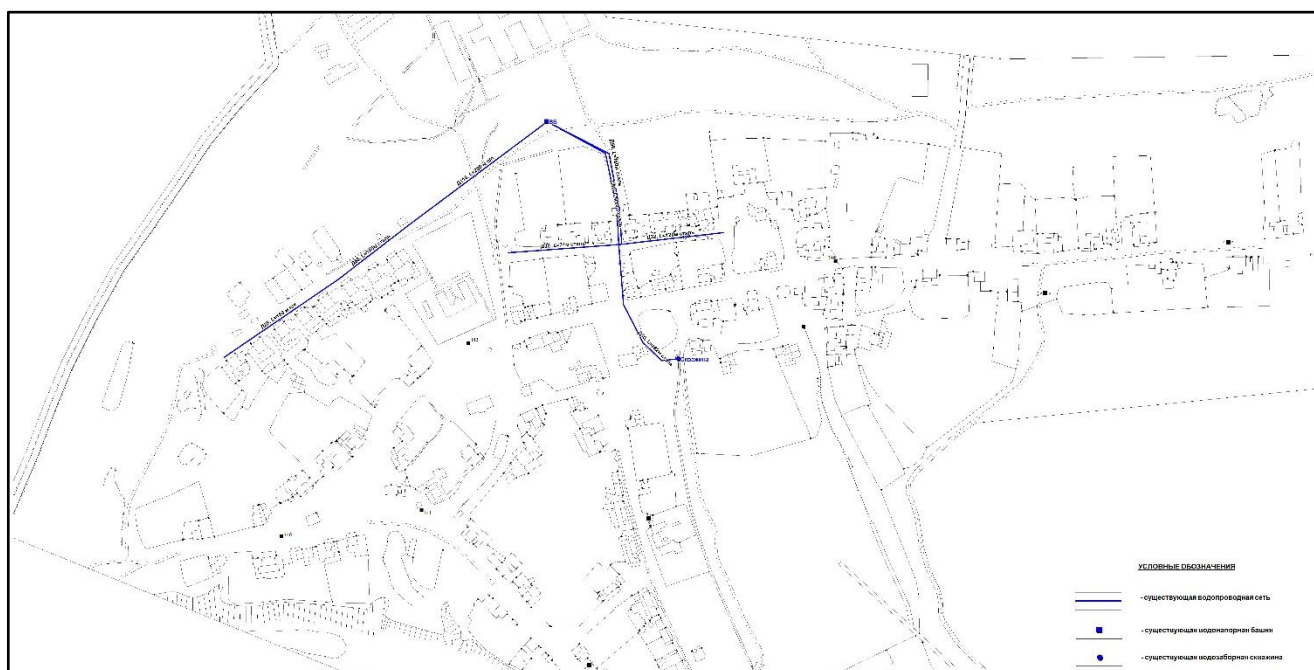


Рисунок 6. Схема водоснабжения д. Бобровка



Рисунок 7. Схема водоснабжения п. Бубчиково

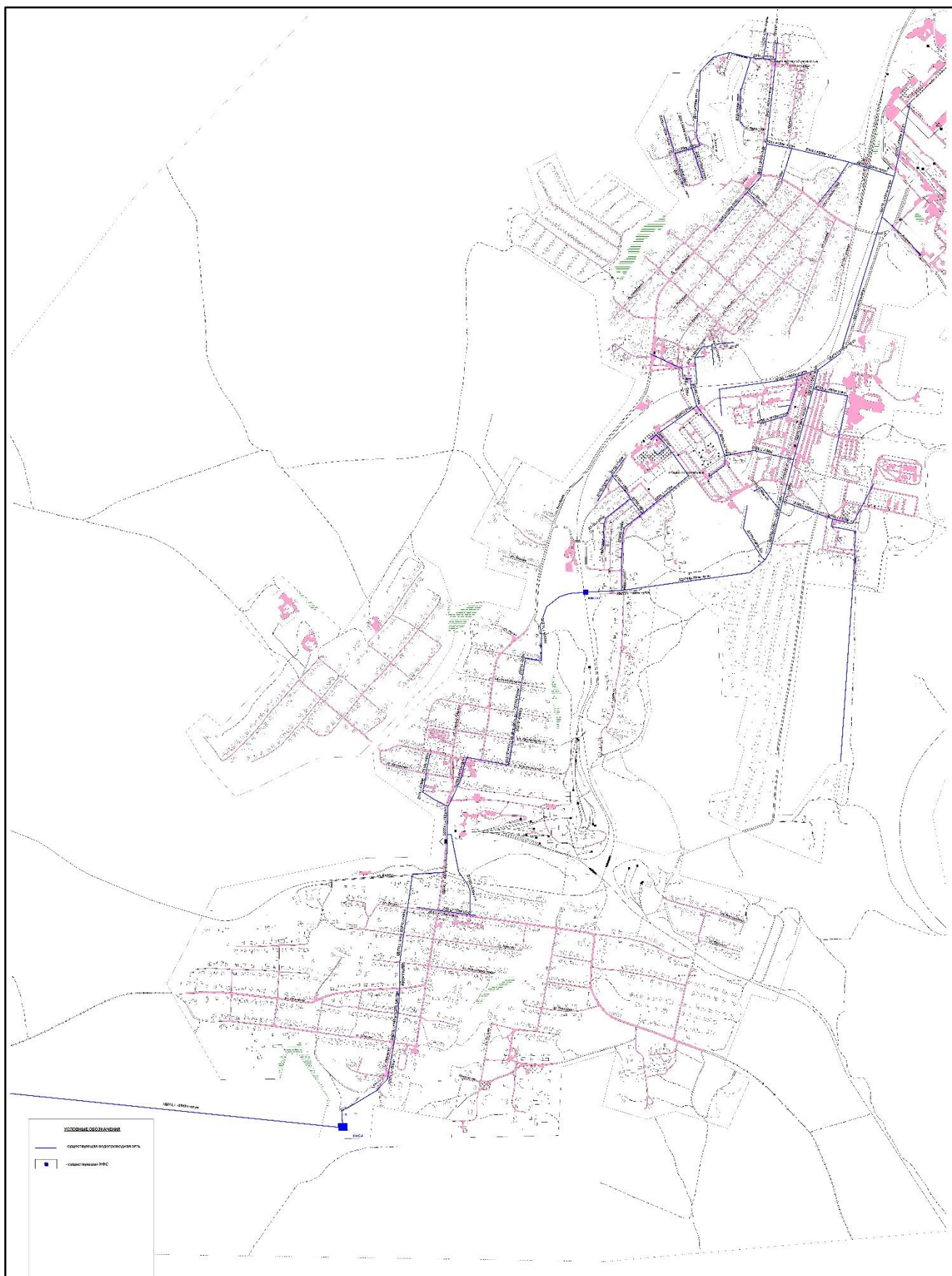


Рисунок 8. Схема водоснабжения пгт. Верхняя Синячиха



Рисунок 9. Схема водоснабжения с. Голубковское

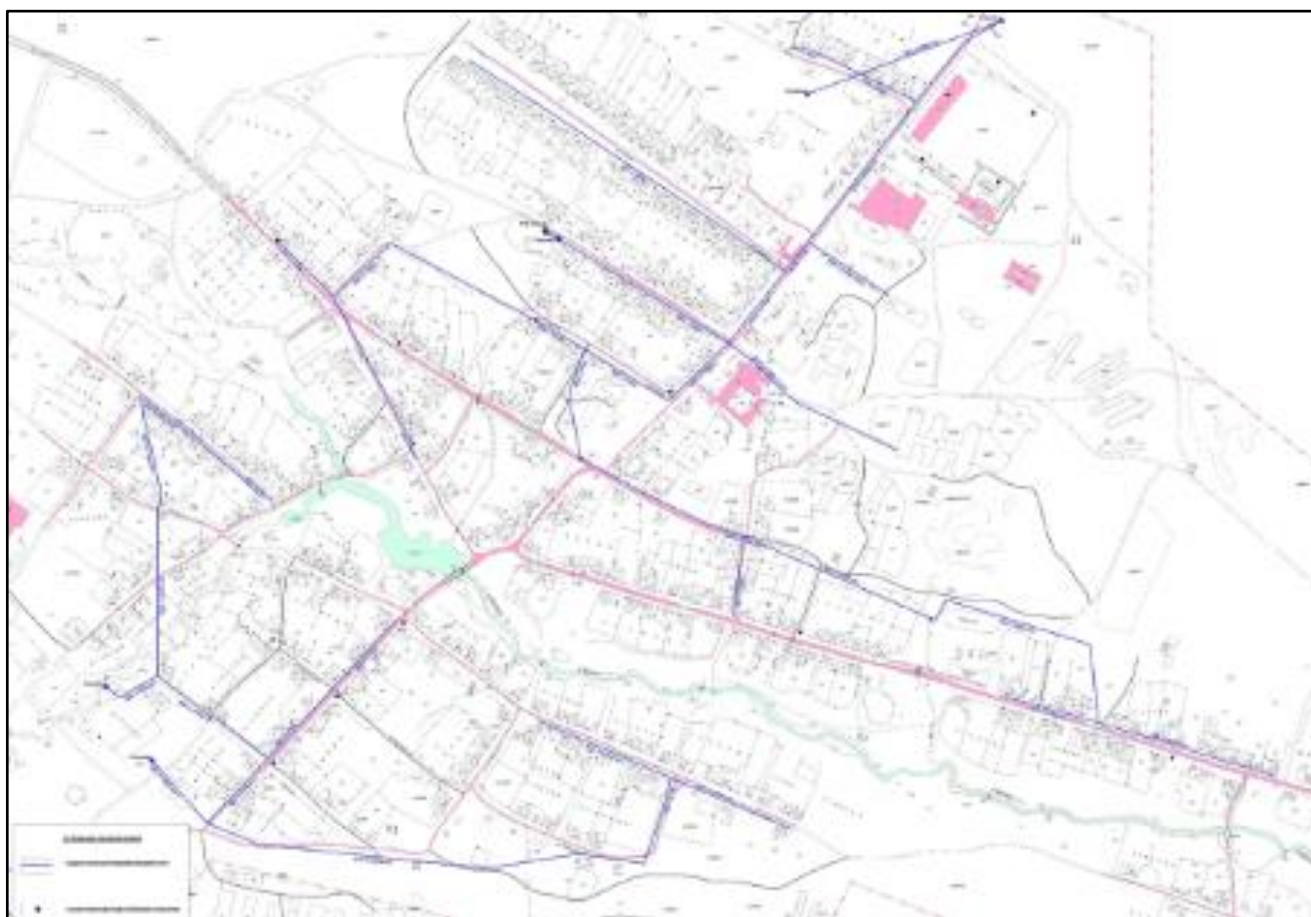


Рисунок 10. Схема водоснабжения с. Деево

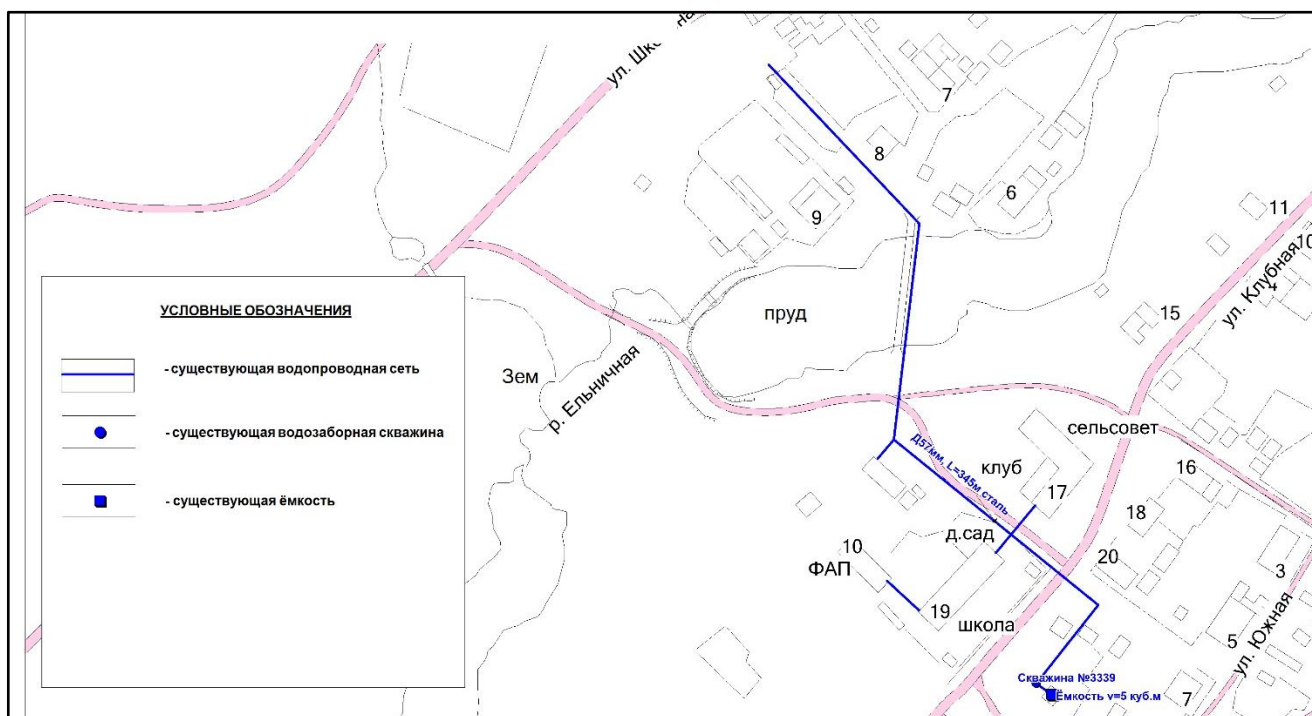


Рисунок 11. Схема водоснабжения п. Ельничная

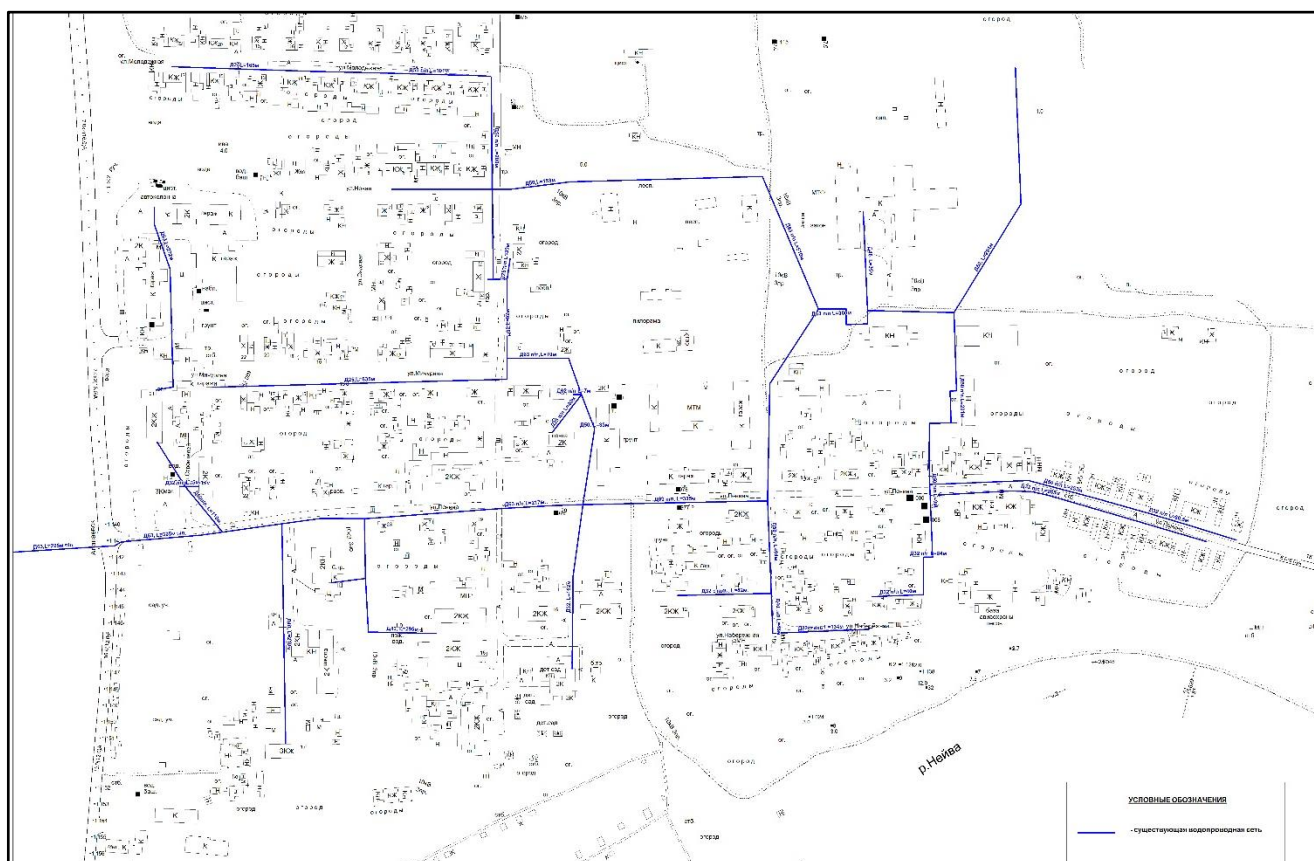


Рисунок 12. Схема водоснабжения п. Заря

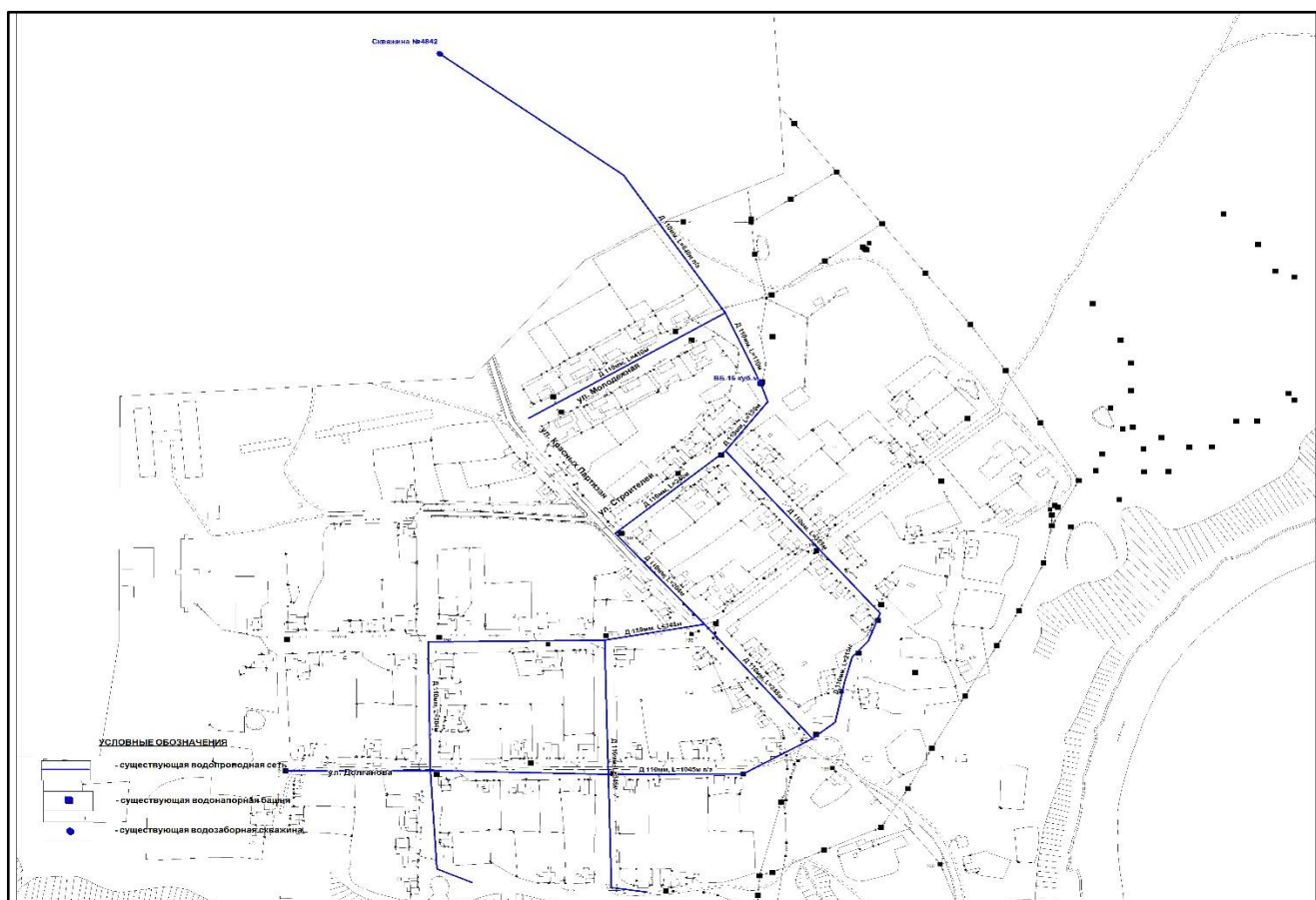


Рисунок 13. Схема водоснабжения д. Катышка

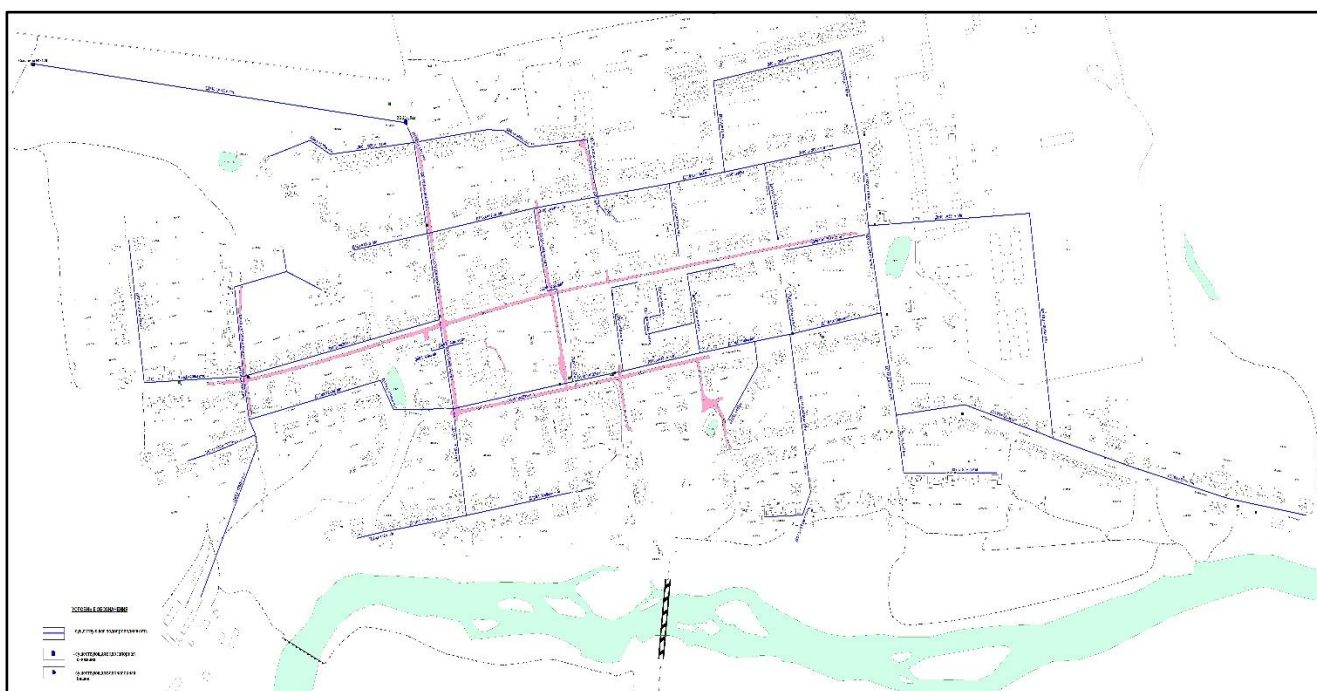


Рисунок 14. Схема водоснабжения с. Коптелово



Рисунок 15. Схема водоснабжения с. Костино



Рисунок 16. Схема водоснабжения д. Косяково

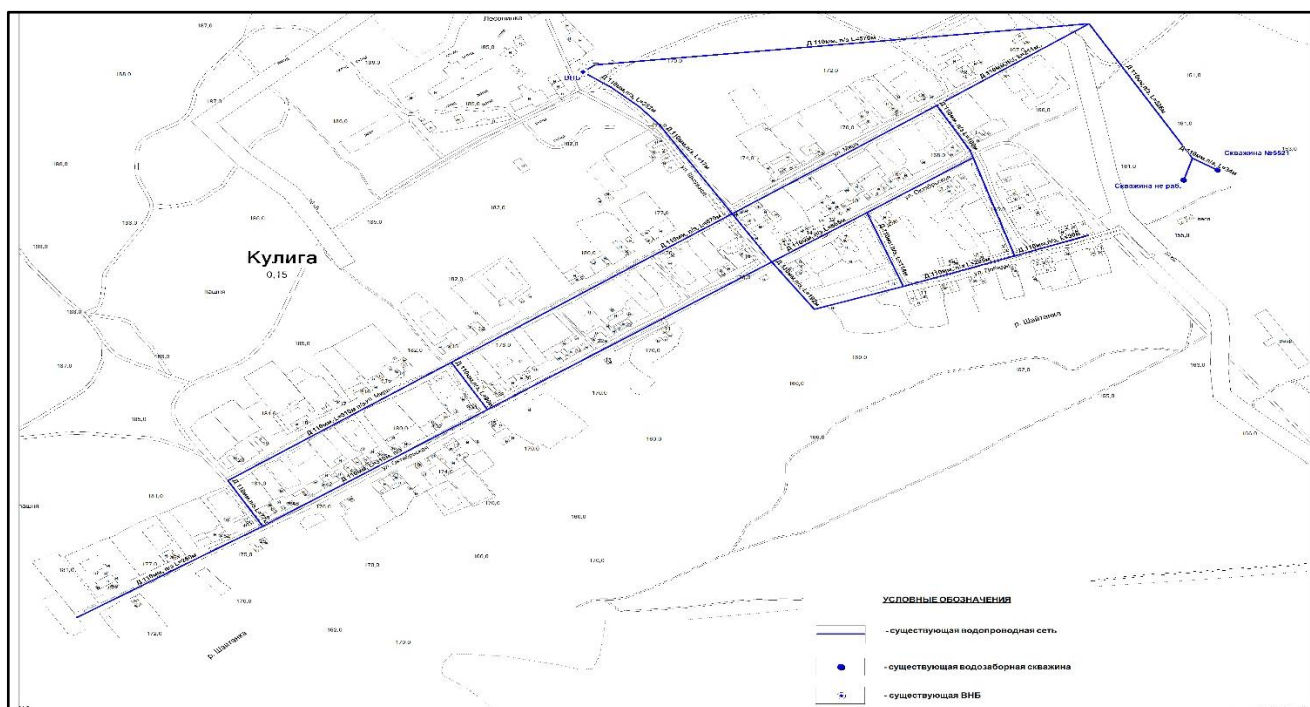


Рисунок 17. Схема водоснабжения д. Кулига

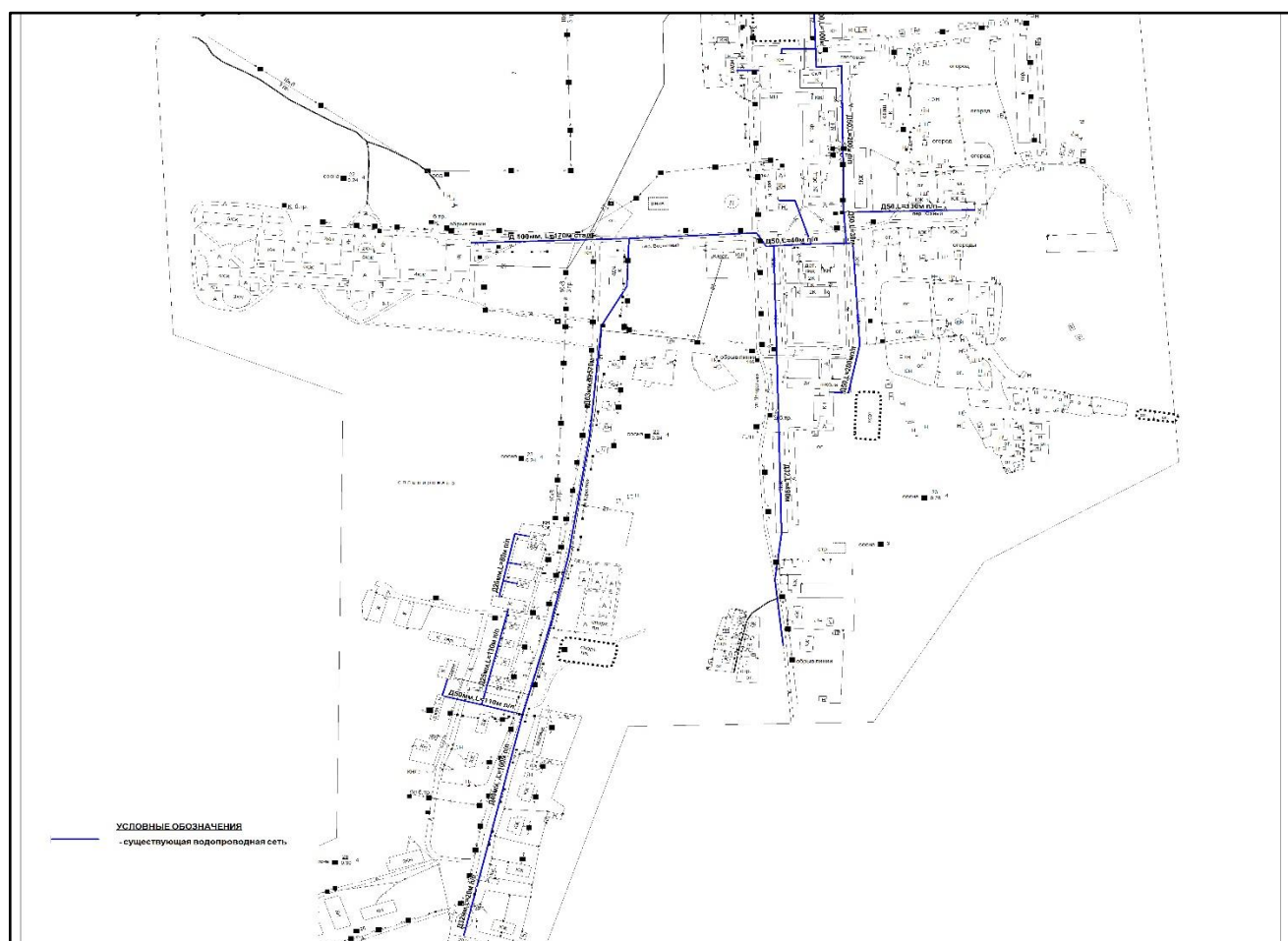


Рисунок 18. Схема водоснабжения п. Курорт Самоцвет



Рисунок 19. Схема водоснабжения с. Невьянское

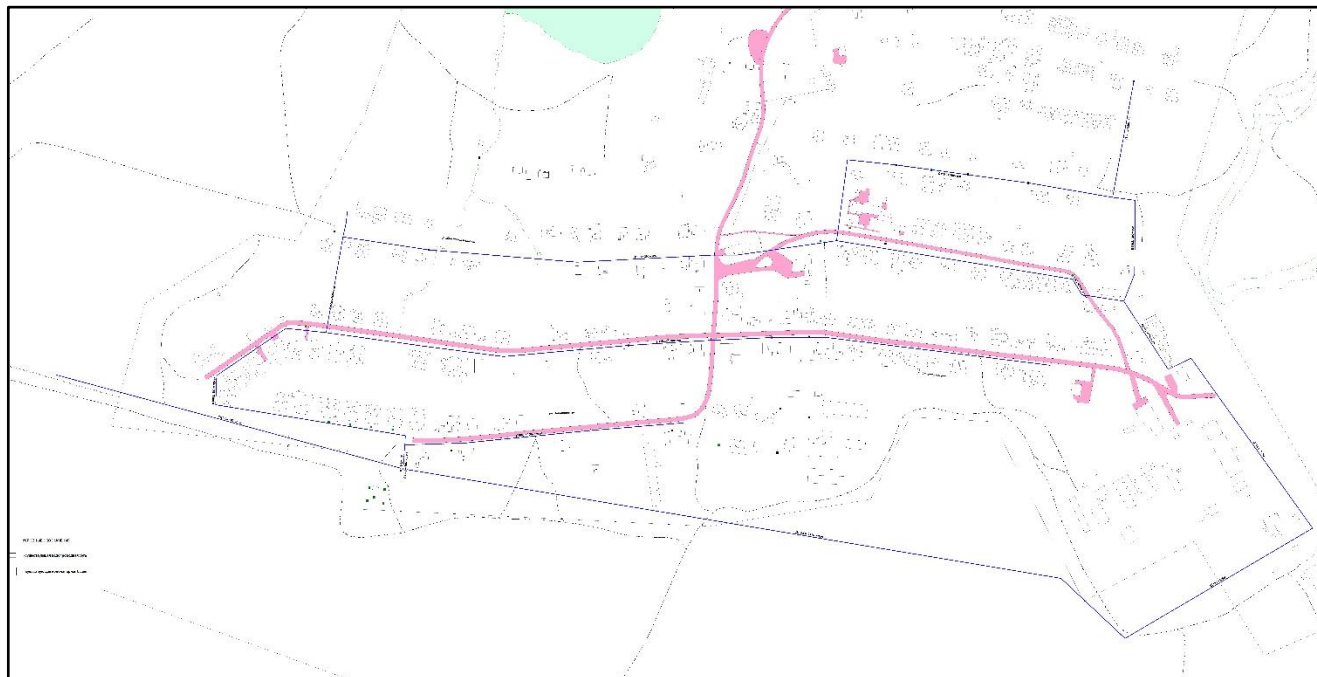


Рисунок 20. Схема водоснабжения с. Нижняя Синячиха



Рисунок 21. Схема водоснабжения с. Останино

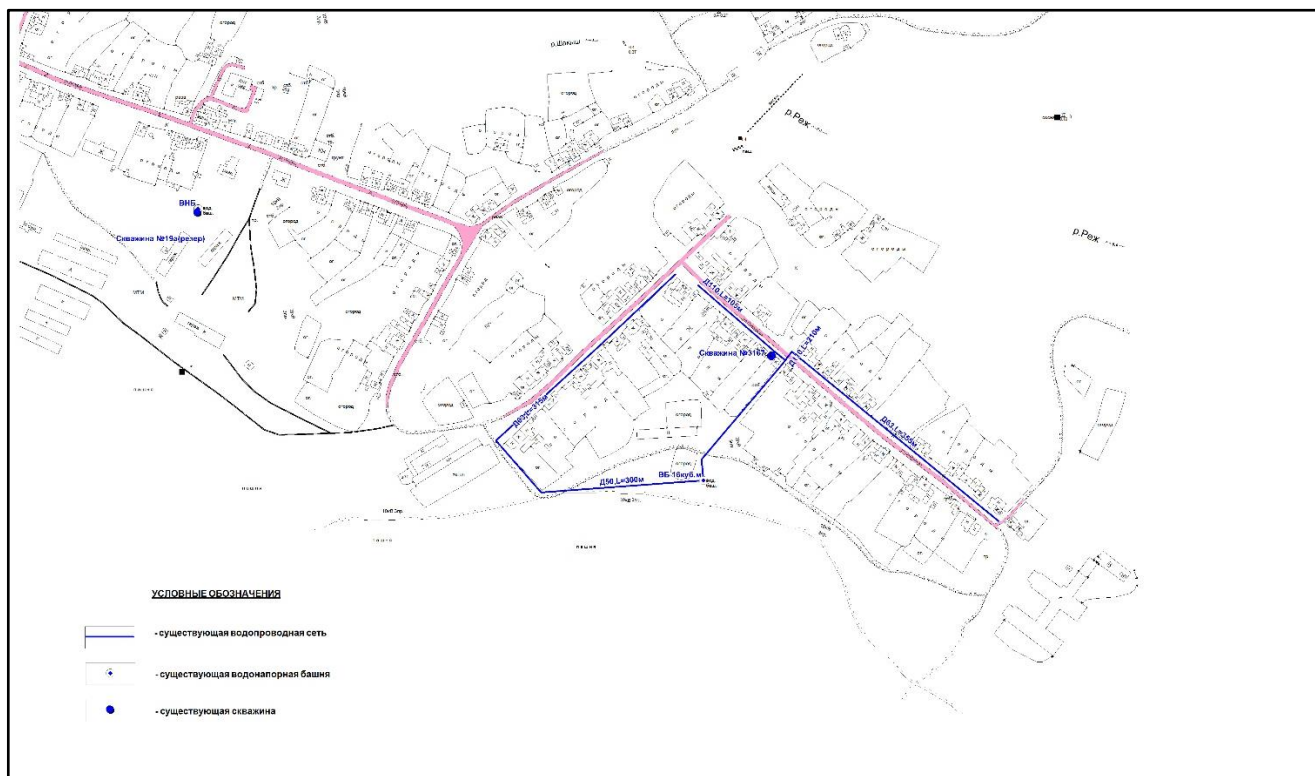


Рисунок 22. Схема водоснабжения с. Раскатиха

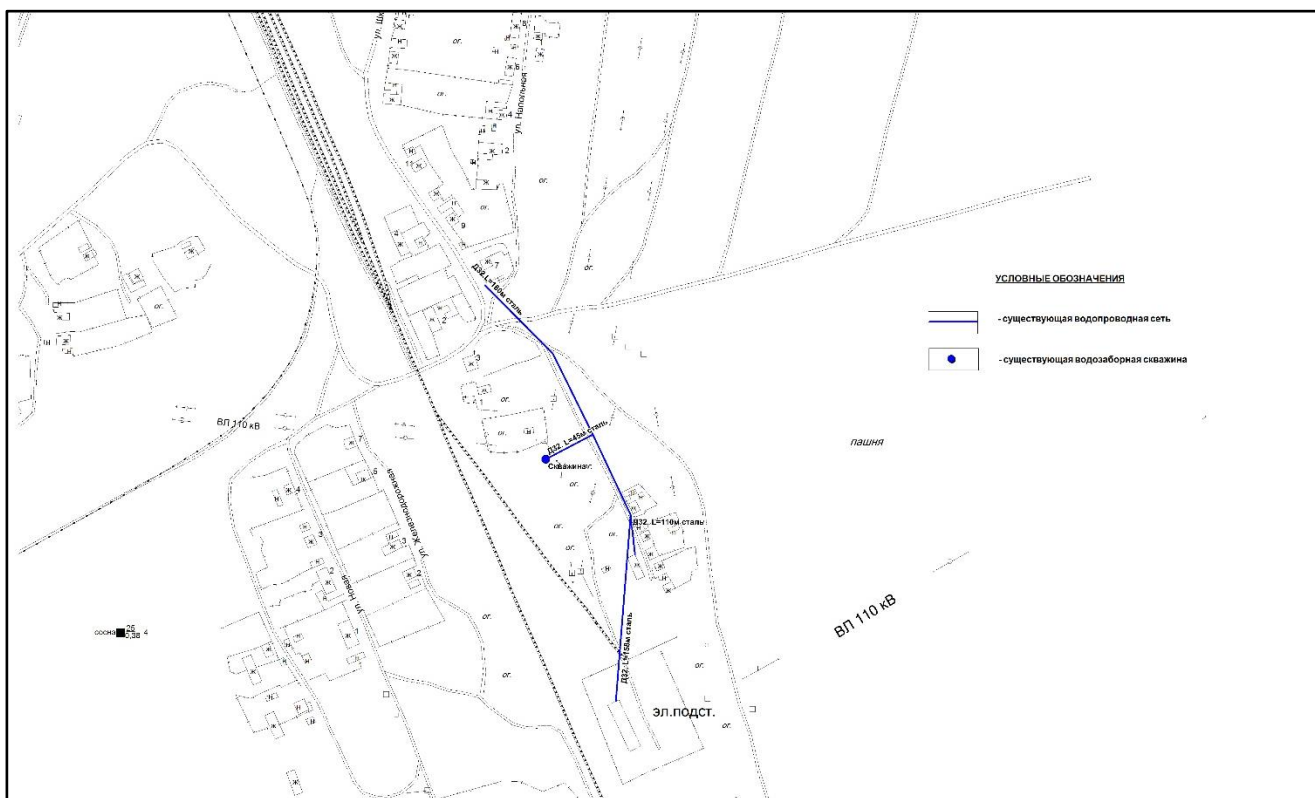


Рисунок 23. Схема водоснабжения п. Самоцвет (станция)

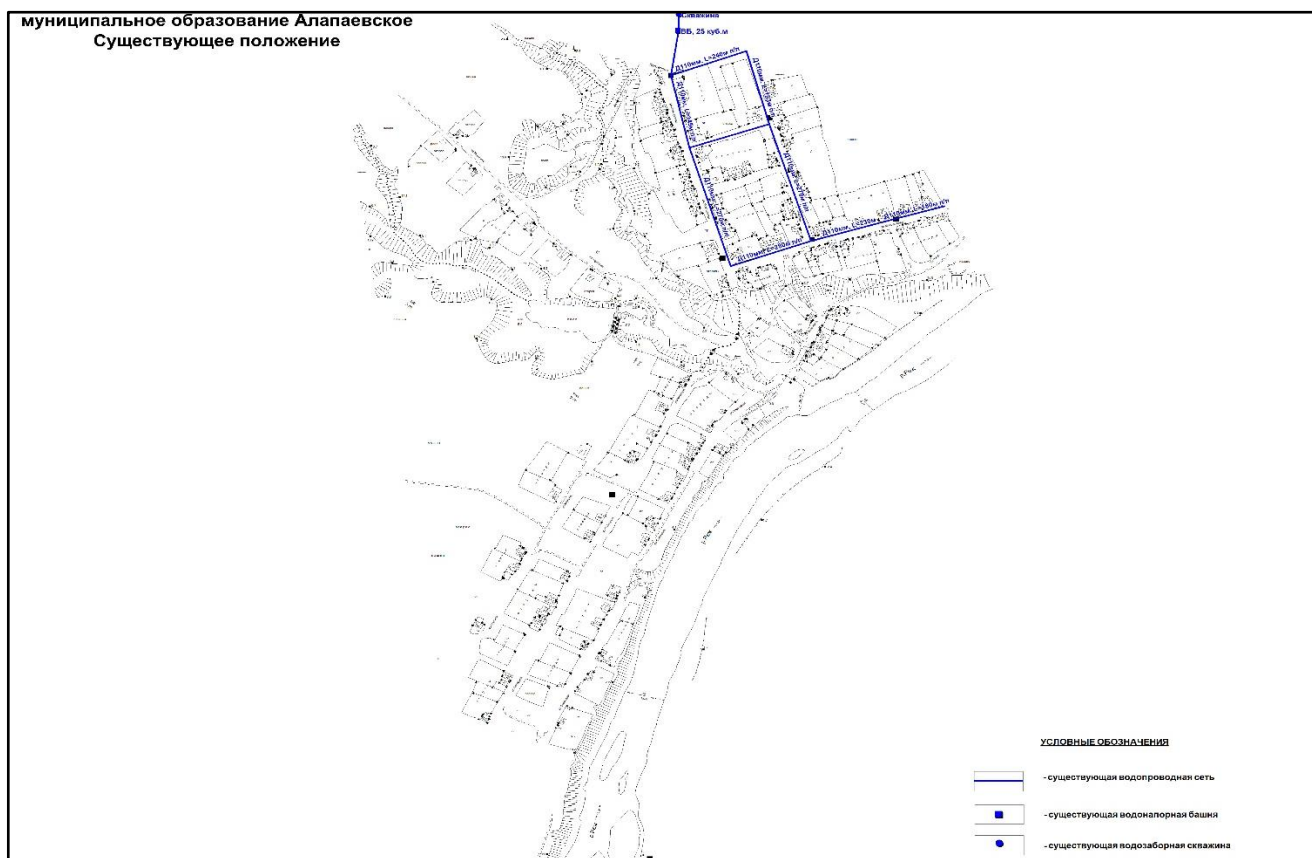


Рисунок 24. Схема водоснабжения д. Таборы

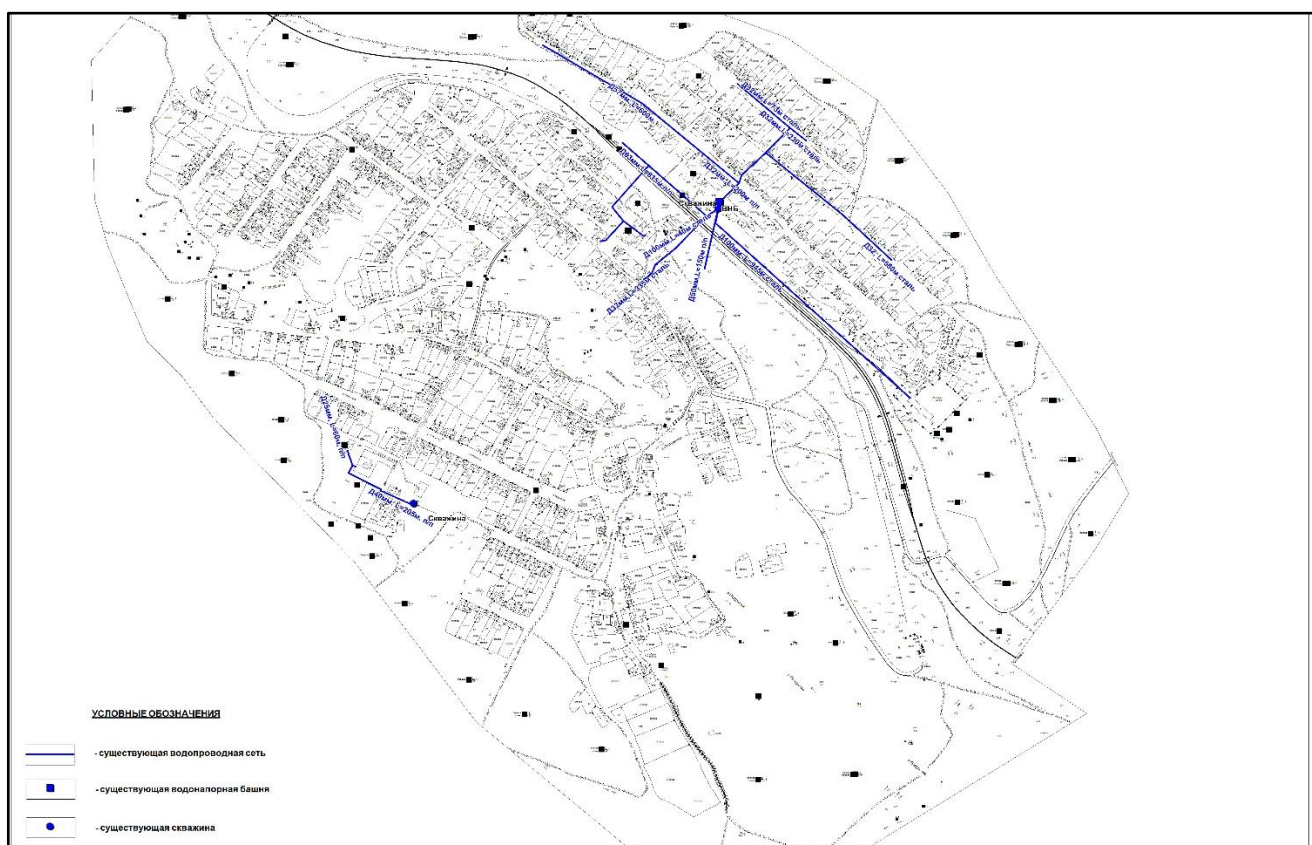


Рисунок 25. Схема водоснабжения п. Яшная

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

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

К качеству воды предъявляются строгие гигиенические требования, которые заключаются в следующем: питьевая вода должна быть бесцветной, прозрачной, освежающей на вкус, не должна содержать посторонних примесей, ядовитых химических и радиоактивных веществ в концентрациях, опасных для здоровья, патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов. Строгое соблюдение этих требований гарантирует обеспечение населения доброкачественной водой.

Для обеспечения таких высоких требований и предупреждения возможности возникновения как инфекционных, так и неинфекционных заболеваний в нашем регионе проводится большая научная работа по нормированию качества питьевой воды, а также разрабатываются методы контроля за ним.

В настоящее время в связи с развитием централизованного водоснабжения и созданием системы санитарно-технических мероприятий по улучшению качества воды санитарно-гигиеническое нормирование проводится в трех направлениях:

- нормирование качества питьевой водопроводной воды. Для этой цели имеется СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- нормирование качества воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Это осуществляется по ГОСТу 2761 - 84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения». На основе этого документа производится выбор технологической схемы обработки воды. В соответствии с данным ГОСТом все подземные и поверхностные источники водоснабжения по степени загрязнения делятся на 3 класса.

- главным требованием к любому источнику централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения является то, чтобы вода в них после прохождения стандартных схем очистки и методов обработки на очистных сооружениях соответствовала требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (действующим до 01.03.2021 г.) и требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (начало действия с 01.03.2021 г.), СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (по микробиологическим показателям - начало действия с 01.03.2021 г.)

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

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за качеством воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется по программе и в сроки, установленные местными органами санитарно-эпидемиологической службы.

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

Гидрографическая сеть территории хорошо развита и принадлежит бассейну реки Туры. Наиболее крупные реки: Нейва, Ница, Реж, Тагил, Синячиха.

По характеру водного режима реки Среднего Урала относятся к типу рек с преимущественно снеговым питанием и четко выраженным весенним половодьем. Дождевые осадки и грунтовые воды играют в питании рек второстепенную роль.

К числу техногенных факторов, оказывающих влияние на водный бассейн, относятся: жилая и промышленно-коммунальная застройка и садоводства

В МО Алапаевское для защиты источников водоснабжения предусмотрена зона санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) – территории, прилегающие к водопроводам хозяйственно-питьевого назначения, включая источник водоснабжения, водозаборные, водопроводные сооружения и водоводы в целях их санитарно-эпидемиологической надежности. Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водозабора хозяйственно-питьевого назначения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», предусматриваются зоны санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения и водопроводных сооружений в составе трех поясов. Назначение первого пояса (пояс строгого режима) – защита места водозабора от загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения источников водоснабжения. Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

В МО Алапаевское реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод – не планируются

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

Основным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими реагентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений. Галогеносодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, потому что они будут концентрироваться в различных тканях.

По данным ресурсоснабжающих организаций используются при водоподготовке фильтры утилизируются. Вредное воздействие на окружающую среду не оказывается.

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

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию централизованных систем водоснабжения муниципального образования Алапаевское представлена в Таблице 24.

Данные сроки и стоимости мероприятий являются ориентировочными, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий и должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации.

*Таблица 24. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию централизованных систем водоснабжения
муниципального образования Алапаевское**

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Этапы реализации и финансирования, тыс. руб.** (без НДС)						
			2026	2027	2028	2029	2030	2031 – 2036	Всего
1	Модернизация части магистрального водовода от фильтровальной станции 2-го подъема до камеры у водонапорной башни (пгт. Верхняя Синячиха)	Средства РСО/бюджетное финансирование	10 394,32						10 394,32
2	Модернизация участка водопровода пгт. Верхняя Синячиха от КНС до санитарно-охранного сооружения	Средства РСО/бюджетное финансирование		1 054,44					1 054,44
3	Модернизация участка водопровода пгт. Верхняя Синячиха ввод в жилой дом № 25 по ул. Октябрьской	Средства РСО/бюджетное финансирование		3 750,0					3 750,0
4	Разработка проекта и обустройство зоны санитарной охраны водозабора с. Костино	Средства РСО/бюджетное финансирование	1 530,72						1 530,72
5	Разработка проекта и обустройство зоны санитарной охраны водозабора д. Кулига	Средства РСО/бюджетное финансирование		1 530,72					1 530,72
6	Разработка проекта и обустройство зоны санитарной охраны водозабора д. Косяково	Средства РСО/бюджетное финансирование		1 530,72					1 530,72
7	Капитальный ремонт участка водовода от Фильтровальной станции до ВК-12	Областной/местный бюджет или частные инвестиции		104 578,98					104 578,98
8	Капитальный ремонт участка водовода от ВК 14 по ул. Советская до	Областной/местный бюджет или		85 696,36					85 696,36

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Этапы реализации и финансирования, тыс. руб.** (без НДС)						
			2026	2027	2028	2029	2030	2031 – 2036	Всего
	насосной станции третьего подъема	частные инвестиции							
9	Капитальный ремонт участка водовода от Насосной до ВК-22 суц. УФСЦ «ОРИОН»	Областной/местный бюджет или частные инвестиции		61 401,52					61 401,52
10	Капитальный ремонт участка водовода ул. Октябрьская (от ВК-23 суц. до ВК-31)	Областной/местный бюджет или частные инвестиции		11 724,87					11 724,87
11	Капитальный ремонт участка водовода ул. Горняков (от ВК-20 суц. до ВК-40)	Областной/местный бюджет или частные инвестиции		16 716,52					16 716,52
12	Актуализация схем ВиВ	Местный бюджет					300,0	300,0	600,0
13	Техническое обследование централизованных систем водоснабжения	Местный бюджет		400,0				500,0	900,0
Итого***			11 925,04	288 384,13	0,00	0,00	300,00	800,00	301 409,17

* - Окончательная стоимость реализации мероприятия формируется при проектировании объекта

** - Стоимость может корректироваться на этапе составления проектно-сметной документации и прохождении экспертизы (при необходимости)

*** - Без учёта отсутствующих данных

Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Реализация мероприятий, предложенных в схеме водоснабжения МО Алапаевское, окажет позитивное влияние на значение целевых показателей.

В соответствии с проектом «Правил формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета», «Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение (далее целевые показатели деятельности)» - показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжения и (или) водоотведение (далее – регулируемые организации), достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий инвестиционной программы.

Целевые показатели деятельности устанавливаются в целях поэтапного повышения качества водоснабжения, в том числе поэтапного повышения качества подаваемой воды.

К целевым показателям деятельности относятся следующие показатели:

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

Целевые показатели деятельности рассчитываются, исходя из:

- фактических показателей деятельности регулируемой организации за истекший период регулирования;

- результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (далее – техническое обследование);
- сравнения показателей деятельности регулируемой организации с лучшими аналогами.

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

Целевые показатели по развитию системы водоснабжения на территории МО Алапаевское обслуживаемой МУП «Коммунальные сети» представлены в Таблице 25.

Целевые показатели по развитию системы водоснабжения на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» представлены в Таблице 26.

Целевые показатели по развитию системы водоснабжения на территории с. Невьянское представлены в Таблице 27.

*Таблица 25. Целевые показатели по развитию системы водоснабжения на территории МО Алапаевское обслуживаемой МУП «Коммунальные сети»**

Наименование	Индикаторы	Размерность	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	12,29	11,85	10,65	9,65	8,43	7,32	3,25
	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	0,8	0,5
Показатели надежности и бесперебойности	Протяженность системы водоснабжения	км	137,699	137,699	137,699	137,699	137,699	137,699	137,699
	Доля водопроводных сетей, нуждающихся в замене	%	70	68	60	52	50	47	25
	Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0,08	0,05	0,04	0,04	0,02	0,01	0
	Износ водопроводных сетей	%	70	68	60	52	50	47	25
Показатели качества обслуживания	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением	%	60	68	73	81	87	91	95
	Охват абонентов приборами учета	%	60	68	73	81	87	91	95
Показатели эффективности использования ресурсов	Удельный расход электроэнергии на подачу воды в сеть	кВт·ч/м³	1,9	2,1	2,6	2,9	3,01	3,5	3,4
	Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	тыс.м³/км	0,21	0,22	0,24	0,24	0,28	0,29	0,32

* - Корректируются в процессе реализации мероприятий и эксплуатации системы водоснабжения

** - Информация в соответствии с данными официального запроса.

Таблица 26. Целевые показатели по развитию системы водоснабжения на территории с. Останино обслуживаемой СХПК «Путиловский» **

Наименование	Индикаторы	Размерность	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	100	100	100	100	100	100	100
	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	100	100	100	100	100	100	100
Показатели надежности и бесперебойности	Протяженность системы водоснабжения	км	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
	Доля водопроводных сетей, нуждающихся в замене	%	50	50	50	50	50	50	50
	Аварийность на сетях водопровода	ед./км	1	1	1	1	1	1	1
	Износ водопроводных сетей	%	50	50	50	50	50	50	50
Показатели качества обслуживания	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением	%	100	100	100	100	100	100	100
	Охват абонентов приборами учета	%	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Показатели эффективности использования ресурсов	Удельный расход электроэнергии на подачу воды в сеть	кВт·ч/м ³	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
	Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	тыс.м ³ /км	*	*	*	*	*	*	*

* - Данные отсутствуют

** - Информация в соответствии с данными официального запроса.

Таблица 27. Целевые показатели по развитию системы водоснабжения на территории с. Невьянское

Наименование	Индикаторы	Размерность	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0
	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0
Показатели надежности и бесперебойности	Протяженность системы водоснабжения	км	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
	Доля водопроводных сетей, нуждающихся в замене	%							
	Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Износ водопроводных сетей	%							
Показатели качества обслуживания	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением	%	99	99	99	99	99	99	99
	Охват абонентов приборами учета	%	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Показатели эффективности использования ресурсов	Удельный расход электроэнергии на подачу воды в сеть	кВт·ч/м ³	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	тыс.м ³ /км	0	0	0	0	0	0	0

* - Корректируются в процессе реализации мероприятий и эксплуатации системы водоснабжения

** - Информация в соответствии с данными официального запроса.

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

Согласно главе 8 ст. 42 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, муниципального или городского округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности».

В соответствии с представленными данными, бесхозные объекты централизованных систем водоснабжения на территории МО Алапаевское отсутствуют.

ТОМ 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования Алапаевское

1.1. Описание структуры 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

В состав территории муниципального образования Алапаевское входит 71 населенный пункт: поселок городского типа Верхняя Синячиха, деревня Бобровка, деревня Бунькова, деревня Бутакова, деревня Бучина, деревня Верхний Яр, деревня Ветлугина, деревня Вогулка, деревня Глухих, деревня Городище, деревня Грязнуха, деревня Елань, деревня Ермаки, деревня Исакова, деревня Кабакова, деревня Катышка, деревня Ключи, деревня Кострома, деревня Косякова, деревня Кочнева, деревня Кулига, деревня Михалёва, деревня Мокина, деревня Молокова, деревня Мысы, деревня Мясникова, деревня Никонова, деревня Первунова, деревня Путилова, деревня Ряпосова, деревня Сохарёва, деревня Таборы, деревня Тимошина, деревня Федосова, деревня Фоминка, деревня Ячменёва, поселок Берёзовский, поселок Бубчиково, поселок Гаранинка, поселок Дружба, поселок Ельничная, поселок Задание, поселок Заря, поселок Зенковка, поселок Каменский, поселок Коптелово, поселок Курорт-Самоцвет, поселок Маёвка, поселок Молтаево, поселок Новоямово, поселок Полудёнка, поселок Самоцвет, поселок Синячиха, поселок Строкинка, поселок Ясашная, село Арамашево, село Голубковское, село Гостьково, село Деево, село Кировское, село Клевакино, село Коптелово, село Костино, село Невьянское, село Нижняя Синячиха, село Останино, село Раскатиха, село Рычково, село Толмачёво, село Ялунинское, село Ярославское.

Численность населения муниципального образования Алапаевское в 2025 году (отчётный год) составила 22 556 чел., в том числе численность городского населения (пгт.) – 9 310 чел., сельское население – 13 246 чел. по официальным данным Свердловстата.

В настоящее время на территории муниципального образования системой централизованного водоотведения охвачено только два населенных пункта: пгт. Верхняя Синячиха и поселок Курорт-Самоцвет.

В остальных населенных пунктах система водоотведения представлена индивидуальными системами без очистки (выгребные ямы от многоквартирных домов и индивидуальной жилой застройки).

Канализационное хозяйство муниципального образования представляет собой комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих сбор, транспортировку и очистку сточных вод.

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод в муниципальном образовании зависит от многих факторов: расположение приемника очищенных сточных вод и очистных сооружений (далее также – ОС) относительно потребителей; качество сточных вод, поступающих на очистку, требуемое качество очистки; рельеф местности и т.д.

Также отметим, что централизованная ливневая канализация на территории муниципального образования отсутствует. Ливневая (дождевая) канализация – система канализации, предназначенная для организованного и быстрого отвода выпавших на атмосферных осадков, а также талых поверхностных или подземных вод. В дождевую канализацию также иногда сбрасывают так называемые условно чистые воды, образующиеся при технологических процессах на предприятиях. Следует различать бытовую и дождевую канализацию — это две разные системы, которые в строительных нормах не соединены друг с другом.

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод в муниципальном образовании зависит от многих факторов: расположение приемника очищенных сточных вод и очистных сооружений (далее также – ОС) относительно потребителей; качество сточных вод, поступающих на очистку, требуемое качество очистки; рельеф местности и т.д. В основном структура систем водоотведения муниципального округа состоит из следующих основных элементов:

- самотечные коллекторы;
- канализационные насосные станции;

- напорные коллекторы;
- очистные сооружения канализации.

Централизованные системы канализации являются приёмниками хозяйственно-бытовых сточных вод от населения, а также иных сточных вод.

Данные по делению территории МО Алапаевское на эксплуатационные зоны населенных пунктов с наличием систем водоотведения представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Данные по делению территории муниципального образования на эксплуатационные зоны населенных пунктов с наличием систем водоотведения

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наличие централизованной СВО	Наличие ливневой канализации	Численность населения, чел.	Наименование эксплуатирующих организаций	Зона ответственности	Балансовая принадлежность объектов ЦСВО
1	Система водоотведения пгт. Верхняя Синячиха	Да	Нет	9 310*	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоотведения пгт. В. Синячиха	Договор хоз. ведения
2	Система водоотведения п. Курорт Самоцвет	Да	Нет	653	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоотведения п. Курорт Самоцвет	Договор хоз. ведения
Всего				9 963			

* - Данные по пгт. Верхняя Синячиха приняты в соответствии с официальным данным Свердловстата

Суммарное население, проживающее на территориях округа охваченных, система централизованного водоотведения в 2025 году составляет 9 963 чел.

Договорные отношения, возникающие между организациями, осуществляющими водоотведение и потребителями услуги (абонентами), регулируются договорами водоснабжения и водоотведения, соответствующими требованиям действующего законодательства.

Расчет за поставляемые ресурсы осуществляется по тарифам на водоотведение, устанавливаемым в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственном регулировании цен (тарифов).

Эксплуатирующей организацией систем водоотведения в МО Алапаевское является муниципальное унитарное предприятие «Коммунальные сети» (МУП

«Коммунальные сети»), зарегистрированное по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, п. Заря, ул. Ленина, д. 10.

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

Техническое обследование централизованных систем водоотведения проводится в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 437/пр.

Обязательное техническое обследование проводится не реже чем один раз в пять лет (один раз в течение долгосрочного периода регулирования). Организация, осуществляющая горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, обязана проводить техническое обследование при разработке плана снижения сбросов, плана мероприятий по приведению качества питьевой воды, горячей воды в соответствие с установленными требованиями, а также при принятии в эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с положениями настоящего Федерального закона.

Полноценное регламентированное техническое обследование централизованных систем водоотведения МО Алапаевское в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 437/пр. не производилось (не представлено).

пгт. Верхняя Синячиха

Общая протяженность централизованных канализационных сетей составляет 8,952 км. из них:

- 1,0 км напорных канализационных сетей;
- 7,952 км безнапорных канализационных сетей.

Общий средний износ канализационных сетей составляет около 90 %.

Общее количество канализационных насосных станций (далее – КНС) – 1 станция.

Очистные сооружения – 1 очистные сооружения (Очистные сооружения системы водоотведения пгт. Верхняя Синячиха), с общей производительностью - 2 117 м³/сутки. В целом, износ очистных сооружений оценивается $\approx$ 85 %.

Канализационные сети поселка городского типа имеют высокий процент физического износа, который составляет около 90 %, значительная часть участков канализационных сетей имеют износ 100 % и полностью исчерпали свой эксплуатационный ресурс (Таблица 2).

п. Курорт Самоцвет

Общая протяженность централизованных канализационных сетей составляет 3,094 км. из них:

- 2,48 км напорных канализационных сетей;
- 0,614 км безнапорных канализационных сетей.

Общий средний износ канализационных сетей составляет около 90 %.

Общее количество канализационных насосных станций (далее – КНС) – 1 станция.

Очистные сооружения – 1 очистные сооружения (Очистные сооружения системы водоотведения п. Курорт Самоцвет), с общей производительностью - 73 м³/сутки. Износ очистных сооружений отсутствует (не заявлен).

Канализационные сети поселка имеют высокий процент физического износа, который составляет около 90 %, значительная часть участков канализационных сетей имеют износ 100 % и полностью исчерпали свой эксплуатационный ресурс (Таблица 2).

Общие технические данные по системам водоотведения МО Алапаевское включая процент износа представлены в Таблице 2.

*Таблица 2. Общие технические данные по системам водоотведения МО Алапаевское**

Наименование системы водоотведения	Наименование эксплуатирующих организаций	Очистные сооружения, производительность, м ³ /сут.	Износ очистных сооружений, %	Количество канализационных насосных станций, шт.	Протяженность канализационных сетей, км	Износ канализационных сетей, %
Система водоотведения пгт. Верхняя Синячиха	МУП «Коммунальные сети»	2117	85%	1	8,952	90%
Система водоотведения п. Курорт Самоцвет	МУП «Коммунальные сети»	73	0%	1	3,094	90%

* - В соответствии с представленными данными

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

В состав территории муниципального образования Алапаевское входит 71 населенный пункт, только два из них охвачены системой централизованного водоотведения: пгт. Верхняя Синячиха и поселок Курорт-Самоцвет.

В остальных населенных пунктах система водоотведения представлена индивидуальными системами без очистки (выгребные ямы от многоквартирных домов и индивидуальной жилой застройки).

Данные по делению территории МО Алапаевское на эксплуатационные зоны населенных пунктов с наличием систем водоотведения представлены в Таблице 1.

Система ливневой (дождевая и талых вод) канализации во всех населенных пунктах муниципального образования отсутствует. Специализированные локальные ОС также отсутствуют.

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

Осадки сточных вод, в частности ил, складывается на специальных площадках, далее транспортируются в места утилизации/хранения. Ил — это пелагический осадок, состоящий по меньшей мере на 30% из микроскопических остатков.

Образующийся дегельминизированный ил может быть использован в качестве эффективного сельскохозяйственного удобрения.

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

Общая протяженность централизованных канализационных сетей пгт. Верхняя Синячиха составляет 8,952 км. из них:

- 1,0 км напорных канализационных сетей;
- 7,952 км безнапорных канализационных сетей.

Общий средний износ канализационных сетей составляет около 90 %.

Общее количество канализационных насосных станций (далее – КНС) – 1 станция.

Общая протяженность централизованных канализационных сетей п. Курорт Самоцвет составляет 3,094 км. из них:

- 2,48 км напорных канализационных сетей;

- 0,614 км безнапорных канализационных сетей.

Общий средний износ канализационных сетей составляет около 90 %.

Общее количество канализационных насосных станций (далее – КНС) – 1 станция.

Канализационные сети МО Алапаевское имеют высокий процент физического износа, который составляет около 90 %, значительная часть участков канализационных сетей имеют износ 100 % и полностью исчерпали свой эксплуатационный ресурс.

Общие технические данные по сетям водоотведения включая процент износа МО Алапаевское представлены в Таблице 2.

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

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

Объекты централизованных систем водоотведения муниципального образования Алапаевское имеют высокий процент износа (местами критический) и нуждаются в реконструкции, модернизации и капитальном ремонте.

Сводные данные по надёжности и безопасности систем водоотведения представлены в Таблице 3.

*Таблица 3. Сводные данные по надёжности и безопасности систем водоотведения МО Алапаевское**

Наименование системы водоотведения	Наименование эксплуатирующих организаций	Очистные сооружения, производительность, м ³ /сут.	Износ очистных сооружений, %	Наличие учета стоков на очистных сооружениях (имеется/отсутствует)	Наличие учета электроэнергии на очистных сооружениях (имеется/отсутствует)	Соответствие стоков нормам ПДК (соответствует /не соответствует)	Количество канализационных насосных станций, шт.	Протяженность напорных канализационных сетей, км	Протяженность безнапорных канализационных сетей, км	Износ канализационных сетей, %
Система водоотведения пгт. Верхняя Синячиха	МУП «Коммунальные сети»	2 117	85%	да	да	соответствует	1	1	7,952	90%
Система водоотведения п. Курорт Самоцвет	МУП «Коммунальные сети»	73	0%	да	да	соответствует	1	2,48	0,614	90%

* - В соответствии с представленными данными

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

Основным требованием по качественному составу к сбрасываемым сточным водам является соблюдение санитарно-гигиенических норм ПДК в соответствии с нормативными требованиями и положениями Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей.

Технические возможности по очистке сточных вод на очистных сооружениях МО Алапаевское, работающих в существующем штатном режиме, не соответствуют в полной мере всем требованиям к качеству очищенных сточных вод и не позволяют обеспечить очистку сточных вод до требований по ряду показателей. В связи с этим может происходить сверхнормативный сброс загрязняющих веществ на выпусках с очистных сооружений в водные объекты.

Данные по допустимым и фактическим показателям качества сточных вод представлены в Таблице 4.

Таблица 4. Данные по допустимым и фактическим показателям качества сточных вод

Показатель	п. Курорт Самоцвет		пгт. В. Синячиха	
	допустимый	фактический	допустимый	фактический
Аммиак	не более 1,5	0,317	не более 1,5	0,54
БПК 5	не более 4	8,3	не более 4	3,3
Взвешенные вещества	не нормируется	10,600	не нормируется	54,4
фосфаты	не нормируется	менее 0,25	не нормируется	менее 0,25
сухой остаток	не нормируется	407	не нормируется	144
нефтепродукты	не нормируется	0,042	не нормируется	0,026
Фенольный индекс	не нормируется	менее 0,002	не нормируется	0,002
Нитриты	не более 3	2,16	не более 3	менее 0,2
Нитраты	не более 45	47,3	не более 45	0,39
Сульфаты	не более 500	23,5	не более 500	10,8
Хлориды	не более 350	85,9	не более 350	2,5
ХПК	не более 30	19,8	не более 30	54
Железо	не более 0,3	0,95	не более 0,3	1,35

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

В состав территории муниципального образования Алапаевское входит 71 населенный пункт, только два из них охвачены системой централизованного водоотведения: пгт. Верхняя Синячиха и поселок Курорт-Самоцвет.

Населенные пункты не охваченные полноценной централизованной системой водоотведения (формализованной): деревня Бобровка, деревня Бунькова, деревня Бутакова, деревня Бучина, деревня Верхний Яр, деревня Ветлугина, деревня Вогулка, деревня Глухих, деревня Городище, деревня Грязнуха, деревня Елань, деревня Ермаки, деревня Исакова, деревня Кабакова, деревня Катышка, деревня Ключи, деревня Кострома, деревня Косякова, деревня Кочнева, деревня Кулига, деревня Михалёва, деревня Мокина, деревня Молокова, деревня Мысы, деревня Мясникова, деревня Никонова, деревня Первунова, деревня Путилова, деревня Ряпосова, деревня Сохарёва, деревня Таборы, деревня Тимошина, деревня Федосова, деревня Фоминка, деревня Ячменёва, поселок Берёзовский, поселок Бубчиково, поселок Гаранинка, поселок Дружба, поселок Ельничная, поселок Задание, поселок Заря, поселок Зенковка, поселок Каменский, поселок Коптелово, поселок Маёвка, поселок Молтаево, поселок Новоямово, поселок Полудёнка, поселок Самоцвет, поселок Синячиха, поселок Строкинка, поселок Ясашная, село Арамашево, село Голубковское, село Гостьково, село Деево, село Кировское, село Клевакино, поселок Коптелово (станция), село Костино, село Невьянское, село Нижняя Синячиха, село Останино, село Раскатиха, село Рычково, село Толмачёво, село Ялунинское, село Ярославское.

В данных населенных пунктах система водоотведения представлена индивидуальными системами без очистки (выгребные ямы от многоквартирных домов и индивидуальной жилой застройки).

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа

Основными проблемами в развитии данной отрасли являются:

- высокая степень износа действующих основных фондов (сети);
- ограниченность финансовых средств для своевременного проведения реконструкции и модернизации сооружений и систем канализации, а также для разработки и реализации технических проектов по созданию систем централизованного водоотведения.

Необходима замена всех изношенных участков канализационных сетей и плановая модернизация очистных сооружений (пгт. Верхняя Синячиха), также нужна замена напорных канализационных коллекторов, герметизация канализационных колодцев.

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

В состав территории муниципального образования Алапаевское входит 71 населенный пункт, только два из них охвачены системой централизованного водоотведения: пгт. Верхняя Синячиха и поселок Курорт-Самоцвет.

Сводные данные по наличию централизованных СВО на территориях муниципального образования представлены в Таблице 1.

Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Информация о балансе поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения МО Алапаевское представлена в Таблице 5 (общий баланс водоотведения).

Таблица 5. Информация о балансе поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения МО Алапаевское*

Отчетный период		2025
МУП «Коммунальные сети»		
Принято сточных вод в сеть, всего, в т.ч:	тыс. м ³	632,43
- от собственного производства организации	тыс. м ³	
- от населения, в т.ч:	тыс. м ³	291,62
- многоэтажный ЖФ	тыс. м ³	
- частный ЖФ	тыс. м ³	
предприятия СКБ	тыс. м ³	340,81
промышленные предприятия	тыс. м ³	
притоки в систему	тыс. м ³	
объем отходов в выгребных ям	тыс. м ³	38,18
Поступило на очистные сооружения	тыс. м ³	594,25
Пропущено сточных вод через очистные сооружения	тыс. м ³	594,25

* - Данные официального запроса

Распределение поступления сточных вод МО Алапаевское представлено на Рисунке 1.



Рисунок 1. Структура поступления сточных вод МО Алапаевское

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

Информация о балансе поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков МО Алапаевское представлена в Таблице 5.

В муниципальном образовании Алапаевское имеет место неорганизованный приток сточных вод.

Дополнительный приток неорганизованного стока (поверхностных сточных вод) в централизованные системы водоотведения образуется за счет дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных сточных вод, поступающих через неплотности, негерметичные соединения канализационных элементов (люков), трещины и отверстия существующих канализационных сетей. Фактические данные по количеству неорганизованного притока отсутствуют. Приборный учет образованного дополнительного притока невозможен.

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

В настоящее время учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» законодательством, т.е. в случае отсутствия у абонента прибора учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения. Доля объемов сточных вод, рассчитанная данным способом, составляет 100%. Здания, строения, сооружения приборами учета сточных вод не оснащены.

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

Информация о фактическом общем балансе водоотведения представлена в Таблице 5 (2025 г.).

Результаты ретроспективного анализа системы водоотведения представлены в Таблице 6. Данные за прочие периоды отсутствуют. Динамика показателей принятых сточных вод по годам периода разнонаправленная.

Таблица 6. Результаты ретроспективного анализа системы водоотведения по годам

Отчетный период		2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
МО Алапаевское									
Принято сточных вод в сеть, всего, в т.ч:	тыс. м ³	99,4	87,2	88,4	662,77	924,77	684,62	663,23	705,55
- от собственного производства организации	тыс. м ³								
- от населения, в т.ч:	тыс. м ³	43,5	41,9	41,9	260,86	265,88	254,02	215,73	290,3
- многоэтажный ЖФ	тыс. м ³								
- частный ЖФ	тыс. м ³								
предприятия СКБ	тыс. м ³								
промышленные предприятия	тыс. м ³	55,9	45,3	46,5	401,91	658,89	430,6	447,5	415,25
притоки в систему	тыс. м ³								
объем отходов в выгребных ям	тыс. м ³								
Поступило на очистные сооружения	тыс. м ³	99,4	87,2	88,4	662,77	924,77	684,62	684,62	705,55
Пропущено сточных вод через очистные сооружения	тыс. м ³	99,4	87,2	88,4	662,77	924,77	684,62	684,62	705,55

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

В состав территории муниципального образования Алапаевское входит 71 населенный пункт, только два из них охвачены системой централизованного водоотведения: пгт. Верхняя Синячиха и поселок Курорт-Самоцвет.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в Таблице 7 (на основании исходных данных).

*Таблица 7. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения**

Отчетный период		2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
Принято сточных вод в сеть, всего, в т.ч:	тыс. м ³	640,91	650,52	660,27	668,82	672,83	681,91
- от собственного производства организации	тыс. м ³						
- от населения, в т.ч:	тыс. м ³	296	300,42	304,93	309,49	312,64	316,68
- многоквартирный ЖФ	тыс. м ³						
- частный ЖФ	тыс. м ³						
предприятия СКБ	тыс. м ³	344,9	350,11	355,34	359,33	360,19	365,23
промышленные предприятия	тыс. м ³						
притоки в систему	тыс. м ³						
объем отходов в выгребных ям	тыс. м ³	39,75	40,31	40,75	41,19	43,43	45,47
Поступило на очистные сооружения	тыс. м ³	601,2	610,21	619,52	627,63	629,4	636,44
Пропущено сточных вод через очистные сооружения	тыс. м ³	601,2	610,21	619,52	627,63	629,4	636,44

* - Данные официального запроса

Раздел 3. Прогноз объема сточный вод

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

Информация о фактическом общем балансе водоотведения представлена в Таблице 5 (2025 г.).

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в Таблице 7.

Увеличение объема сточных вод, поступающих в централизованную систему водоотведения, объясняется увеличением количества жителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения (Ген. план) и населенных пунктов муниципального округа.

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

Эксплуатирующей организацией систем водоотведения в МО Алапаевское является муниципальное унитарное предприятие «Коммунальные сети» (МУП «Коммунальные сети»), зарегистрированное по адресу: Свердловская область, Алапаевский район, п. Заря, ул. Ленина, д. 10.

Данные по делению территории муниципального образования на эксплуатационные зоны населенных пунктов с наличием централизованных систем водоотведения представлены в Таблице 8.

Таблица 8. Данные по делению территории муниципального образования на эксплуатационные зоны населенных пунктов с наличием систем водоотведения

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наличие централизованной СВО	Наличие ливневой канализации	Наименование эксплуатирующих организаций	Зона ответственности	Балансовая принадлежность объектов ЦСВО
1	Система водоотведения пгт. Верхняя Синячиха	Да	Нет	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоотведения пгт. В. Синячиха	Договор хоз. ведения
2	Система водоотведения п. Курорт Самоцвет	Да	Нет	МУП «Коммунальные сети»	Зона централизованного водоотведения п. Курорт Самоцвет	Договор хоз. ведения

Система ливневой (дождевая и талых вод) канализации во всех населенных пунктах округа отсутствует. Специализированных локальных очистных сооружений нет.

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

Информация о фактическом общем балансе водоотведения представлена в Таблице 5 (2025 г.).

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в Таблице 7.

Данные о существующей производительности очистных представлены в Таблице 3.

Данные о перспективной производительности очистных сооружений представлены в Таблице 9.

*Таблица 9. Данные о перспективной производительности очистных сооружений**

Годы	Плановая производительность ОС, тысяч м ³ /сутки		
	Средняя	Максимальная	Проектная
пгт. В. Синячиха			
2026	2117	2117	2117
2027	2117	2117	2117
2028	2117	2117	2117
2029	2117	2117	2117
2030	2117	2117	2117
2031-2036	2117	2117	2117
п. Курорт Самоцвет			
2026	73	73	73

Годы	Плановая производительность ОС, тысяч м ³ /сутки		
	Средняя	Максимальная	Проектная
2027	73	73	73
2028	73	73	73
2029	73	73	73
2030	73	73	73
2031-2036	73	73	73

* - Данные официального запроса

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

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

Общая протяженность централизованных канализационных сетей пгт. Верхняя Синячиха составляет 8,952 км. из них:

- 1,0 км напорных канализационных сетей;
- 7,952 км безнапорных канализационных сетей.

Общее количество канализационных насосных станций (далее – КНС) – 1 станция.

Общая протяженность централизованных канализационных сетей п. Курорт Самоцвет составляет 3,094 км. из них:

- 2,48 км напорных канализационных сетей;
- 0,614 км безнапорных канализационных сетей.

Общее количество канализационных насосных станций (далее – КНС) – 1 станция.

Общие технические данные по системам водоотведения МО Алапаевское представлены в Таблице 2.

Сводные данные по надёжности и безопасности систем водоотведения представлены в Таблице 3.

Транспортировка и необходимые гидравлические режимы в напорных системах обеспечиваются оборудованием, установленным на канализационных насосных станциях.

В целях поддержания надлежащего технического уровня оборудования, установок, сооружений, передаточных устройств и инженерных сетей в процессе эксплуатации, регулярно должны выполняться графики планово-предупредительных ремонтов по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надёжной и экономичной эксплуатации.

Для выявления дефектов на всех вновь построенных сетях водоотведения должны проводиться гидравлические испытания магистральных и внутриквартальных сетей для выявления утечек, прорывов сетей для своевременного проведения ремонтных работ.

При данной актуализации схемы водоотведения МО Алапаевское, разработка электронной модели не производилась.

Существующая централизованная система водоотведения, обеспечивающая транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений, имеет достаточный запас пропускной способности по передаче сточных вод на очистку, зон с дефицитом пропускной способности не выявлено (не заявлено).

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

Имеющиеся информация о резервах производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения представлена в Разделе 3.3 настоящей схемы.

Производительность существующих очистных сооружений канализации по данным ресурсоснабжающих организаций не испытывает дефицит мощности. Для обеспечения надежности и качества очистки сточных вод и системы водоотведения в целом, требуется модернизация и реконструкция морально и физически изношенного оборудования очистных сооружений.

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

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

Главной задачей развития централизованных систем водоотведения является обеспечение их надежной и эффективной работы, что является важнейшей составляющей санитарно-эпидемиологического благополучия населения и сложившейся экосистемы.

Основными направлениями развития централизованных систем водоотведения являются следующие:

- 1) обеспечение (сохранение) необходимых мощностей для подключения к системе новых нагрузок (новых потребителей и т.д.);
- 2) организация централизованных систем водоотведения в тех сельских населенных пунктах муниципального округа, где эти системы отсутствуют и имеют экономические обоснования (при оптимистичном сценарии развития);
- 3) проведение мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации существующих систем водоотведения для обеспечения их надежной и эффективной работы;
- 4) обработка осадков сточных вод с последующей максимально возможной его утилизацией (при возникновении).

Получение современных, надежных, эффективных, легко управляемых и контролируемых систем водоотведения возможно при соблюдении следующих принципов:

– ужесточение контроля качества сточных вод, принимаемых на очистные сооружения от предприятий муниципального образования, с целью исключения поступления токсичных веществ, ингибирующих процессы биохимической очистки стоков;

– повышение надежности работы всех составляющих систем водоотведения (сетей, насосных станций, очистных сооружений) путем применения современных технологий и материалов, энергосберегающего оборудования;

– внедрение автоматического регулирования технологических процессов обработки стоков и ведение мониторинга технологических параметров сооружений для повышения надежности работы системы в условиях экономии энергоресурсов.

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

Целью всех мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации централизованных систем водоотведения муниципального образования Алапаевское является обеспечение надежной эксплуатации систем водоотведения и соблюдение экологической безопасности объектов канализации с помощью применения современных и прогрессивных технологий, материалов и оборудования.

Эффекты от реализации мероприятий по развитию систем водоотведения – улучшение здоровья и качества жизни населения, снижение воздействия на окружающую среду, в том числе на водные объекты, и улучшение экологической обстановки на территории муниципального округа.

Перечень основных рекомендуемых мероприятий:

- 1) Частичное обновление или восстановление парка насосного оборудования;
- 2) реконструкция очистных сооружений пгт. Верхняя Синячиха;
- 3) реконструкция и замена наиболее изношенных участков сетей водоотведения;
- 4) проведение анализа целесообразности создания дополнительной (отсутствующей) системы водоотведения для населенных пунктов муниципального образования (проработка целесообразности);

- 5) Повышение уровня автоматизации процессов водоотведения и очистки сточных вод.

Полный перечень заявленных мероприятий по модернизации систем водоотведения МО Алапаевское с указанием финансирования, представлен в Разделе 6 настоящего документа.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Модернизированная канализационная система позволит увеличить объемы жилищного строительства, повысит надежность работы инженерных сетей, производственной мощности очистных сооружений. Так, реконструкция систем канализации и модернизация очистных сооружений улучшат экологическую обстановку в муниципальном образовании, позволят существенно снизить затраты на электроэнергию и процедуру очистки стоков.

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

Строительство и соответственно вывод из эксплуатации очистных сооружений на расчётный период не запланирован. Предлагается плановая реконструкция очистных сооружений с заменой изношенного оборудования, замена наиболее изношенных участков сетей водоотведения и реконструкция узлов и объектов системы канализации (насосные, колодцы, камеры).

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения представлена в Разделе 6 настоящего документа.

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

В системе централизованного водоотведения МО Алапаевское, средства диспетчеризации, телемеханизации отсутствуют.

Назначение и цели создания автоматизированных систем управления
(рекомендации)

Автоматизированная система управления системы водоотведения муниципального округа (далее – АСУ) предназначена для централизованного эффективного управления технологическими процессами, оборудованием, их непрерывного контроля, а также для обеспечения надежности работы оборудования в процессе непрерывной эксплуатации.

АСУ создается с целью:

- 1) повышения оперативности управления и контроля технологическими процессами;
- 2) обеспечения бесперебойности работы комплекса;
- 3) локализации аварийных участков и оборудования;
- 4) получения обобщенных параметров процессов.

Вышеуказанные цели достигаются выполнением следующих задач:

- 1) обеспечение обслуживающего персонала очистных сооружений полной, достоверной и оперативной информацией о технологическом процессе;
- 2) повышение надежности работы очистных сооружений за счет своевременного предупреждения аварийных ситуаций, скорейшего их обнаружения и ликвидации;
- 3) повышение эффективности работы очистных сооружений за счет поддержания рациональных режимов работы, оперативности и обоснованности принимаемых решений по управлению технологическим оборудованием и высокой точности контроля их исполнения;

4) снижение эксплуатационных затрат за счет уменьшения ущерба от аварий, поддержания более экономичных режимов работы, сокращения расхода электроэнергии;

5) хранение и регистрация информации о протекании технологического процесса;

6) повышение уровня технической оснащенности и культуры труда обслуживающего персонала.

В результате разработки АСУ должны быть обеспечены:

- дистанционный автоматический контроль оборудования,
- дистанционный автоматический контроль технологических процессов,
- автоматическое управление оборудованием,
- дистанционные блокирование и защита оборудования,
- автоматический учет объемов воды, расхода реагентов, качества очистки и

т.п.

Критериями оценки достижения целей создания АСУ являются:

- снижение времени простоя технологического оборудования;
- повышение точности учета материальных ресурсов;
- оптимизация численности персонала;
- минимизация возникновения нештатных ситуаций;
- экономия средств за счет эффективного использования технологического оборудования;
- гарантированное качество очищенных сточных вод.

Повышение эффективности работы сооружений должно быть достигнуто за счет возможности точного исполнения регламента эксплуатации сооружений, обеспечиваемого средствами автоматизации.

Применение современных технических средств автоматизации должно улучшить условия труда обслуживающего персонала и сделать работу на объекте более легкой и привлекательной.

Система диспетчеризации, реконструируемых объектов систем водоотведения не предусмотрена (не заявлена).

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

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации. Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей сети.

Необходимость строительства дорог, вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

При выборе трассы трубопровода учитывается перспективное развитие города и близ расположенных населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, автомобильных дорог и других объектов, а также условия строительства и обслуживания трубопровода в период его эксплуатации (существующие, строящиеся, проектируемые и реконструируемые здания и сооружения, использование водных объектов и т.д.), выполняется прогнозирование изменений природных условий в процессе строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов. Не предусматривается вести прокладку магистральных трубопроводов в тоннелях совместно с электрическими кабелями и кабелями связи и трубопроводами иного назначения, принадлежащими другим организациям - собственникам коммуникаций и сооружений.

Централизованное водоотведение жилых и общественных зданий МО Алапаевское (пгт. Верхняя Синячиха и п. Курорт Самоцвет) осуществляется по

следующей схеме: сточные воды, собранные канализационной сетью, поступают в насосную станцию перекачки сточных вод, затем на очистные сооружения.

Глубина прокладки канализационных сетей.

Наименьшая глубина укладки канализационных труб принимается на основе эксплуатационного опыта сетей в данной местности.

При отсутствии необходимых данных, минимальная глубина закладки лотка канализационного трубопровода может приниматься, для труб диаметром до 0,5 м — на 0,3 м меньше глубины проникновения в грунт нулевой температуры; для трубопроводов диаметром более 0,5 м — на 0,5 м меньше глубины проникновения в грунт нулевой температуры, и не менее 0,7 м, считая от поверхности земли.

Маршруты прохождения трубопроводов необходимо производить в соответствие с проектными решениями на основании требований Генерального плана МО Алапаевское.

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

Согласно СП 31.13330.2021 охранный радиус сетей водоотведения диаметром до 1000 мм составляет 10 м, по 5 м в обе стороны от наружной стенки трубопроводов. Для очистных сооружений нормативная СЗЗ составляет 150 м, с учетом наличия сливной станции СЗЗ 300 м (санитарно-защитная зона может быть сокращена).

Проектирование и строительство централизованной системы бытовой канализации для населённых пунктов (микрорайонов) присоединенных является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния указанных территорий и охране окружающей природной среды .

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

В процессе проектирования и строительства должны соблюдаться требования СП 42.13330.2016 «Градостроительство планировка и застройка городских и сельских поселений». Конкретные границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения уточнить на стадии проектирования.

Все объекты централизованной системы водоотведения, включая и реконструируемые канализационные очистные сооружения в расчетный период, остаются в существующих границах зон размещения.

Карты функциональных зон и общие границы размещения объектов МО Алапаевское представлены на Рисунке 2 (Генеральный план).

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

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно-допустимых показателей. Нарушение требований влечет за собой:

- загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
- эвтрофикация (зарастание водоема водорослями);
- увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах;
- увеличение объемов сточных вод;
- увеличение нагрузки на очистные сооружения.

При планировании мероприятий по застройке объектов на территории МО Алапаевское должны приниматься меры по санитарной очистке, обезвреживанию и безопасному размещению отходов производства и потребления, соблюдению нормативов допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, а также по восстановлению природной среды, рекультивации земель, благоустройству территорий и иные меры по обеспечению охраны окружающей среды и экологической безопасности в соответствии с законодательством.

Отходы производства и потребления, подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы, которых должны быть безопасными для окружающей среды.

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву.

Данные положения определяются Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 26 марта 2022 года). Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов, являются:

- отсутствие организации вывоза бытовых отходов с территорий частных домовладений;

- возникновение стихийных свалок вокруг дачных поселков и садовых товариществ;
- отсутствие организованных мест выгула домашних животных;
- несоблюдение утвержденного порядка захоронения трупов домашних животных;
- увеличение числа не канализованных объектов мелкой розничной торговли;
- недостаточное количество общественных туалетов;
- недостаточное количество оборудованных сливных станций для приема жидких бытовых отходов;
- отставание развития канализационных сетей от строительства в целом;
- отсутствие централизованной промышленно-ливневой канализации.

Мощное воздействие на среду обитания оказывают сельскохозяйственные объекты. В частности, серьезным источником загрязнения почв, подземных и поверхностных вод являются стоки и навоз животноводческих/птицеводческих предприятий и ферм, а также земледелие, сопровождаемое внесением удобрений и ядохимикатов.

Почвы в зоне прохождения автомобильных дорог подвергаются загрязнению соединениями тяжелых металлов, дорожной и резиновой пылью. Потери горюче-смазочных материалов от ходовой части автотранспортных средств и поступление бытового мусора на придорожную полосу оказывает негативное влияние на состояние окружающей среды в целом.

Высокая степень износа трубопроводов систем водоотведения в населенных пунктах, сброс жидких отходов от жилой застройки населенных пунктов в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв.

Своевременная реконструкция и модернизация канализационных сетей и очистных сооружений, позволит снизить риск негативного воздействия на окружающую среду в целом.

5.1. 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 поверхностные водные объекты рекомендуется выполнить реконструкцию существующих очистных сооружений с внедрением передовых технологий.

Основными проблемами, относящимися к охране окружающей среды и здоровью населения, при этом являются:

- Высокий риск загрязнения подземных вод с поверхности (в том числе нефтепродуктами, а также вторичное микробиологическое загрязнение;
- наличие населенных пунктов, не подключенных к централизованной системе канализации, что может являться причиной несанкционированного сброса неочищенных сточных вод в природные объекты;
- неспособность канализационный очистных сооружений обеспечить полное соответствие нормативным требованиям в случае повышения количества сточных вод;
- несоответствие способа утилизации осадка очистных сооружений и избыточного ила наилучшим практикам и требованиям законодательства РФ.

В долгосрочной перспективе все рекомендованные к реализации проекты оказывают в долгосрочной перспективе только положительное воздействие на окружающую среду, способствуют более рациональному расходованию ресурсов (воды и энергии), а также улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки на территории МО Алапаевское.

Мероприятия по строительству, модернизации, реконструкции и капитальному ремонту очистных сооружений муниципального образования также являются мероприятиями по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.

Полный перечень мероприятий по модернизации систем водоотведения МО Алапаевское представлен в Разделе 6 настоящего документа (при наличии).

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

Для решения проблемы утилизации образующихся осадков на очистных сооружениях МО Алапаевское возможно рассмотреть вариант строительства цеха сушки осадка, либо цеха сжигания осадка с дальнейшей утилизацией осадка в цементной промышленности, в дорожном строительстве и т.п.

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

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения представлена в Таблице 10.

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

*Таблица 10. Данные по объемам капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения**

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Этапы реализации и финансирования, тыс. руб.*** (без НДС)						
			2026	2027	2028	2029	2030	2031 – 2036	Всего
1	Реконструкция очистных сооружений (пгт. Верхняя Синячиха)	Средства РСО/бюджетное финансирование							**
2	Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения (пгт. Верхняя Синячиха)	Средства РСО/бюджетное финансирование							**
3	Реконструкция и капитальный ремонт сетей водоотведения (п. Курорт Самоцвет)	Средства РСО/бюджетное финансирование							**
4	Актуализация схем ВиВ	Местный бюджет					300,0	300,0	600,0
5	Техническое обследование централизованных систем водоотведения	Местный бюджет		400,0				500,0	900,0

* - Данные официального запроса (дополнительная информация отсутствует)

** - Стоимость и срок реализации мероприятий формируется на этапе разработки инвестиционных программ РСО

*** - Без учёта отсутствующих данных

Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

Реализация мероприятий, предложенных в схеме водоотведения МО Алапаевское, окажет позитивное влияние на значение целевых показателей.

Главной задачей развития централизованных систем водоотведения является обеспечение их надежной и эффективной работы, что является важнейшей составляющей санитарно-эпидемиологического благополучия населения и сложившейся экосистемы.

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения МО Алапаевское представлены в Таблице 11 (В соответствии с представленными данными).

Таблица 11. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения МО Алапаевское **

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2036
1	Надежность и бесперебойность водоотведения	Часов в сутки	24	24	24	24	24	24	24
2	Количество аварий, приводящих к отключению работы системы	шт.	0	0	0	0	0	0	0
3	Показатель качества обслуживания населения	% населения	90	90	90	90	90	90	90
4	Показатели качества очистки сточных вод: доля проб хуже ПДК	%	80	75	62	50	40	30	30
5	Степень износа сетей водоотведения	%	90	85	80	70	50	30	20
6	Количество канализационных сетей, требующих замены	м	12046	11112,05	10458,4	9151,1	6536,5	3921,9	2614,68
7	Протяженность новых канализационных сетей	м	*	*	*	*	*	*	*

* - Данные отсутствуют

** - Данные подлежат корректировке при реализации мероприятий и эксплуатации системы.

Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Согласно главе 8 ст. 42 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «До 1 июля 2013 года органы местного самоуправления поселения, городского или муниципального округа осуществляют инвентаризацию водопроводных и канализационных сетей, участвующих в водоснабжении и водоотведении (транспортировке воды и сточных вод), утверждают схему водоснабжения и водоотведения, определяют гарантирующую организацию, устанавливают зоны ее деятельности».

Бесхозные объекты централизованного водоотведения на территории муниципального образования Алапаевское отсутствуют.