



**Схемы водоснабжения и водоотведения
Сафакулевского муниципального округа
актуализация на 2025 год**

2024 год

АННОТАЦИЯ

Схемы водоснабжения и водоотведения Сафакулевского муниципального округа – 108 с., 21 табл., 18 рис.

СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ, СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ, СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ, СКВАЖИНА, ОЧИСТНЫЕ УСТРОЙСТВА, МОДЕРНИЗАЦИЯ

Объектом исследования являются системы водоснабжения и водоотведения Сафакулевского муниципального округа (далее (также) – Сафакулевское МО).

Схемы водоснабжения и водоотведения Сафакулевского муниципального округа 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 Сафакулевского МО 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 Сафакулевского МО, программ развития сетей инженерно-технического обеспечения, программы социально-экономического развития.

В рамках схем водоснабжения и водоотведения Сафакулевского МО дается описание существующего положения в сфере водоснабжения и водоотведения, составляются балансы водопотребления и водоотведения (при наличии). На основании сведений Генерального плана муниципального 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 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 экономические последствия запланированных технических, технологических и организационных мероприятий.

Централизованная система водоотведения в Сафакулевском МО отсутствует. Том 2 (схема водоотведения) разрабатывается формально и дополнительно.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	9
ВВЕДЕНИЕ	10
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	13
ТОМ 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	18
Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Сафакулевского муниципального округа	18
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Сафакулевского муниципального округа и деление его территории на эксплуатационные зоны	18
1.2. Описание территорий поселения, 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 ...	22
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	25
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	26
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	28
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)	28
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.....	28
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	31
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	32
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	32
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)	33
Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	34
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	34

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.....	36
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	38
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	38
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	38
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.).....	39
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	41
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	44
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа	44
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 2.4.02-84 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	45
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы...47	
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	47
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	49
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	50
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	51
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).....	52
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 подач и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	52
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	53

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	54
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	54
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.. ..	55
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	56
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	57
4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	62
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	63
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен ..	64
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	65
4.9. Имеющиеся карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	65
Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	80
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	81
5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	82
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	84
Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	87
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	91
ТОМ 2. Схема водоотведения	92
Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения Сафакулевского МО.....	92
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны	92
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	92

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	93
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	94
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	95
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	95
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	95
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	95
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	96
1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений или 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	96
Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	97
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	97
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	97
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	97
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.....	97
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.....	98
Раздел 3. Прогноз объема сточный вод.....	99
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	99
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	99
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	99

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	99
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	100
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	101
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	101
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	101
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	101
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	102
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	102
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	102
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	102
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения .	103
Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	104
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	105
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	105
Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	106
Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения.....	107
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	108

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

г.	Город
МО	Муниципальный округ
га.	Гектар
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
ТСЖ	Товарищество собственников жилья
МУП	Муниципальное унитарное предприятие
УК	Управляющая компания
ЖБО	Жидкие бытовые отходы
КНС	Канализационная насосная станция

ВВЕДЕНИЕ

Схемы водоснабжения и водоотведения Сафакулевского МО на период 2024-2034 гг. разработаны с учётом основных требований Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 №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 Сафакулевском МО.

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

Мероприятия по системам водоотведения отсутствуют, ввиду отсутствия централизованной системы водоотведения.

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 Сафакулевского МО на период 2024-2034 гг. разработаны в соответствии с требованиями:

-) 29.12.2004 190- ;
-) 06.10.2003 131- «
-) 07.12.2011 416- «
-) »;
-) 23.11.2009 261- «
-) ,
-) »;
-) 05.09.2013
- 782 « »;
-) 31.13330.2021 « . »;
-) 32.13330.2018 « . »;
-) 118.13330.2022 « »;
-) 131.13330.2020 « »;
-) 30.13330.2020 « »;
-) 2.1.3684-21 « -
- , ,
- , ,
- , ,
- , -
- () »;

) 2.1.3685-21 «
()

».

В рамках схем водоснабжения и водоотведения дается описание существующего положения в сфере водоснабжения и водоотведения Сафакулевского МО, составляются балансы водопотребления и водоотведения. На основании сведений Генерального плана района (с учётом кадастровых карт территорий муниципального образования) и данных 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 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 экономические последствия запланированных технических, технологических и организационных мероприятий.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сафакулевский муниципальный округ расположен на юго-западной части Курганской области на расстоянии 30 км к югу от коридоров транзитных транспортных коммуникаций федерального значения. Муниципальный округ является связующим звеном двух областей: Курганской и Челябинской.

Административный центр — село Сафакулево.

Площадь муниципального округа составляет 228 650,72 га.

Муниципальный округ граничит:

- на юге, юго-западе с Челябинской областью;
- на севере с Щучанским муниципальным округом Курганской области;
- на северо-востоке с Альменевским муниципальным округом Курганской области.

Территория Сафакулевского муниципального округа, как и Курганская область в целом, является юго-западной частью обширной Западносибирской равнины. Равнинность муниципального округа обусловлена отражением в рельефе поверхности Западносибирской плиты. Территория представляет собой плоскую озерно-аллювиальную равнину с незначительным уклоном поверхности в направлении с юго-запада на северо-восток.

В состав Сафакулевского муниципального округа входят 33 населенных пункта (из них 13 деревень и 20 сел), перечень населенных пунктов представлен в Таблице 1.

Таблица 1. состав Сафакулевского муниципального округа

№ п/п	Наименование населённого пункта	Тип населенного пункта
1	Абулгаево	деревня
2	Аджигарово	село
3	Азналино	деревня
4	Бакаево	деревня
5	Бахарево	деревня
6	Баязитово	деревня
7	Белое Озеро	деревня
8	Бикбирды	деревня
9	Большое Султаново	деревня
10	Боровичи	село
11	Бугуй	деревня

№ п/п	Наименование населённого пункта	Тип населенного пункта
12	Бурматово	деревня
13	Калмык-Абдрашево	деревня
14	Камышное	село
15	Карасево	село
16	Киреевка	деревня
17	Максимовка	деревня
18	Малое Султаново	деревня
19	Мансурово	село
20	Мартьяновка	село
21	Мурзабаева	деревня
22	Надеждинка	село
23	Озерная	деревня
24	Петровка	деревня
25	Покровка	деревня
26	Преображенка	деревня
27	Сарт-Абдрашево	село
28	Сафакулево	село
29	Сокольники	деревня
30	Субботино	село
31	Сулейманово	село
32	Сулуклино	село
33	Яланское	село

Средняя численность населения Сафакулевского муниципального округа на 1 января 2024 г. (за 2023 год) по представленным данным составила 10 481 человек. Схематичное расположение Сафакулевского МО представлено на Рисунках 1 – 2.

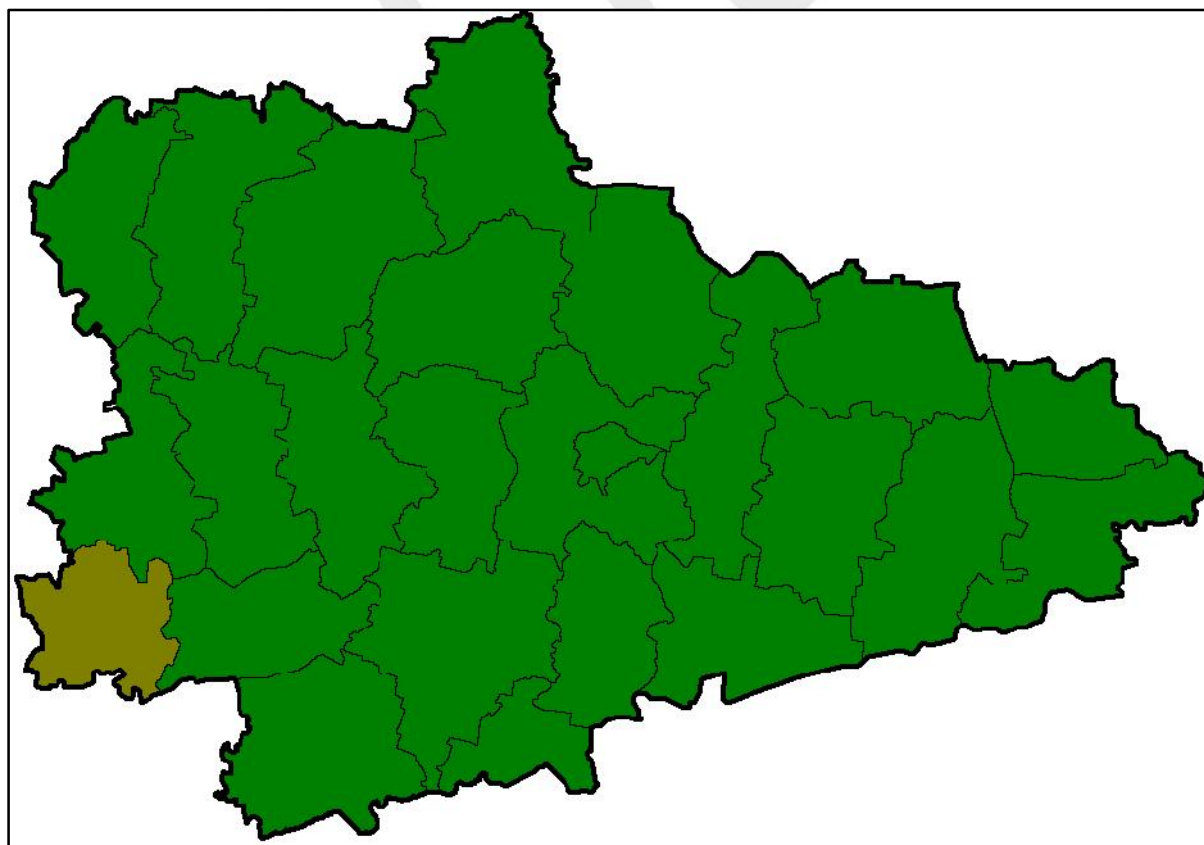


Рисунок 1. Расположение Сафакулевского МО на карте Курганской области (КО)



Рисунок 2. Карта-схема Сафакулевского МО

Климат муниципального округа характеризуется резкой континентальностью: суровая продолжительная зима (5- 5,6 месяцев) и жаркое короткое лето; резкие колебания температур от месяца к месяцу и даже в течение суток, поздние весенние и ранние осенние заморозки, неравномерная (по месяцам) обеспеченность осадками и периодически повторяющиеся засухи. Среднегодовая температура воздуха -1°C . Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура его составляет $-17,4^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум – в декабре -48°C . Наиболее теплым месяцем является июль, среднемесячная температура которого $+18,4^{\circ}\text{C}$, а абсолютный максимум достигает $+39^{\circ}\text{C}$. Переход температур через $+5^{\circ}\text{C}$ начинается 23 апреля, число дней с температурой выше $+5^{\circ}\text{C}$ составляет 165 дней

(сумма температур -2349°C), а с температурой выше $+10^{\circ}\text{C}$ – 133 дня (сумма температур - 2100°C).

Климатические характеристики Сафакулевского МО, представленные в Таблице 2, принимаются в соответствии с СП 131.13330.2020¹.

Таблица 2. Расчетные данные климатической зоны Сафакулевского МО

№ п/п	Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура наружного воздуха (0,92)	$t_{\text{вн}} (0,92)$	$^{\circ}\text{C}$	-32
2	Продолжительность отопительного периода	$n (t_{\text{вн}}, t_{\text{от}})$	сутки	212
3	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{\text{ср}} (t_{\text{вн}}, t_{\text{от}})$	$^{\circ}\text{C}$	-7,5

Участков вечной мерзлоты в округе не наблюдается.

По совокупности инженерно-геологических факторов большая часть территории Сафакулевского МО находится в ограниченно-благоприятных для строительства условий.

Гидрографическая сеть Сафакулевского муниципального округа представлена рекой Чумляк, являющейся притоком р. Миасс.

Река Чумляк на территории Курганской области берет начало западнее д. Покровка Сафакулевского муниципального округа, впадает в р. Миасс с правого берега на 203 км от устья на территории Щучанского муниципального округа Курганской области. Общая длина водотока 89 км, площадь водосбора в устье 2350 км².

В верхнем течении русло реки в межень представляет собой ряд разобренных плесов, местами русло теряется в заболоченных низинах и впадает в оз. Идгильды. Далее по болотистым понижениям рельефа, вытекая из системы мелких озёр, южнее оз. Тукмакты, русло вновь прослеживается в районе д. Бикбирды и только ниже с. Мартыновка р. Чумляк становится постоянным водотоком. Половодье на р. Чумляк проходит очень быстро, в среднем 8-12 дней, обычно в апреле. Летняя межень устойчивая, продолжается с мая по октябрь. Дождевые паводки

¹ СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*

незначительные. В маловодные годы река пересекает, зимой почти ежегодно замерзает.

Кроме того, по всей территории муниципального округа разбросаны многочисленные озера. Большая часть степные озера глубиной 1-2 метра с минерализованной водой. Часть озер используется в сельском хозяйстве.

ПРОЕКТ

ТОМ 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения Сафакулевского муниципального округа

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения Сафакулевского муниципального округа и деление его территории на эксплуатационные зоны

Сафакулевский муниципальный округ включает в себя 33 населенных пункта, из них в 17 населенных пунктах эксплуатируются централизованные системы водоснабжения.

Населенные пункты Сафакулевского муниципального округа, имеющие централизованную систему водоснабжения: с. Сафакулево, с. Надеждинка, с. Сулейманово, д. Бурматово, с. Мартыновка, д. Бикбирды, с. Карасево, с. Мансурово, д. Абултаево, с. Камышное, д. Озерное, д. Баязитово, д. Петровка, д. Бахарево, с. Боровичи, д. Большое Султаново, д. Малое Султаново.

Данные по эксплуатационным зонам населенных пунктов с наличием централизованной системы водоснабжения представлены в Таблице 3.

3.

()

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наличие централизованной СВС	Численность населения, чел.	Численность населения, обслуживаемого центр. водоснабжением	Наименование эксплуатирующей организации	Зона ответственности	Балансовая принадлежность объектов ЦСВС
1	Система водоснабжения Административный центр (с. Сафакулево)	Да	3100	2441	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
2	Система водоснабжения с. Надеждинка	Да	180	11	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
3	Система водоснабжения с. Сулейманово	Да	298	269	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения	Муниципальное ведение

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наличие централизованной СВС	Численность населения, чел.	Численность населения, обслуживаемого центр. водоснабжением	Наименование эксплуатирующей организации	Зона ответственности	Балансовая принадлежность объектов ЦСВС
						ия (Сафакулевский район)	
4	Система водоснабжения д. Бурматово	Да	80	21	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
5	Система водоснабжения с. Мартыновка	Да	290	257	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
6	Система водоснабжения д. Бикбирды	Да	134	77	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
7	Система водоснабжения с. Карасево	Да	330	104	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
8	Система водоснабжения с. Мансурово	Да	340	69	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
9	Система водоснабжения д. Абултаево	Да	290	70	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
10	Система водоснабжения с. Камышное	Да	450	386	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
11	Система водоснабжения д. Озерное	Да	101	62	ООО "Водоканал"	Зона централизованного	Муниципальное ведение

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наличие централизованной СВС	Численность населения, чел.	Численность населения, обслуживаемого центр. водоснабжением	Наименование эксплуатирующей организации	Зона ответственности	Балансовая принадлежность объектов ЦСВС
						водоснабжения (Сафакулевский район)	
12	Система водоснабжения д. Баязитово	Да	54	57	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
13	Система водоснабжения д. Петровка	Да	15	10	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
14	Система водоснабжения д. Бахарево	Да	190	49	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
15	Система водоснабжения с. Боровичи	Да	295	211	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
16	Система водоснабжения д. Большое Султаново	Да	188	188	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
17	Система водоснабжения д. Малое Султаново	Да	24	24	ООО "Водоканал"	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)	Муниципальное ведение
Итого:			6 359	4 306			

На указанных территориях (17 населённых пунктов) суммарно проживает 6 359 человек из них используют центральное водоснабжение 4 306 человек (данные за отчётный период).

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

-) водозаборные сооружения - скважинные водозаборы, подающие воду к резервуарам. Открытый водозабор отсутствует. Также в системе ЦСВС с. Сафакулево эксплуатируется 1 (одна) повышающая насосная станция;
-) станции водоподготовки – отсутствуют;
-) водонапорные башни (сооружения накопления и регулирования запасов воды) – в системах центрального водоснабжения округа используются 13 водонапорных башен;
-) водоводы и сети трубопроводов, предназначенными для транспортирования воды от сооружения к сооружению или к потребителю.

Система централизованного водоснабжения Сафакулевского МО - комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой потребителей в любое время суток в необходимом количестве.

Задачами системы водоснабжения Сафакулевского МО являются:

-) добыча воды;
-) 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).

Эксплуатирующей организацией всех централизованных систем водоснабжения в Сафакулевского МО является общество с ограниченной ответственностью «Водоканал» (ООО «Водоканал»), расположенное по адресу: Курганская область, Сафакулевское МО, с. Сафакулево, ул. Элеваторная, д. 11.

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

В 16 населенных пунктах округа отсутствуют централизованные системы водоснабжения.

К территориям муниципального округа, не охваченных системой централизованного водоснабжения, относятся: д. Киреевка, с. Аджитарово, д. Покровка, д. Бакаево, с. Сарт-Абдрашево, д. Азналино, д. Преображенка, с. Субботино, д. Бугуй, д. Мурзабаево, д. Сокольники, с. Сулюклино, с. Яланское, д. Белое Озеро, д. Калмык-Абдрашево, д. Максимовка.

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.

В населенных пунктах Сафакулевского МО, не имеющих централизованной системы водоснабжения, водоснабжение осуществляется с помощью индивидуальных скважин и общественных колодцев.

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 муниципального округа существующая система водоснабжения развита неравномерно.

Семнадцать населенных пунктов муниципального округа обеспечиваются водой централизованными системами водоснабжения.

В шестнадцати населенных пунктах отсутствуют системы централизованного водоснабжения.

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

Дополнительно полный перечень зон водоснабжения представлен в Таблице 4.

4.

№ п/п	Наименование населенного пункта (РЭТД)	Наличие централизованной СВС	Зона ответственности (эксплуатационная зона)
1	Административный центр с. Сафакулево	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
2	с. Надеждинка	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
3	с. Сулейманово	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
4	д. Бурматово	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
5	с. Мартыновка	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
6	д. Бикбирды	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
7	с. Карасево	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
8	с. Мансурово	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
9	д. Абултаево	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
10	с. Камышное	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
11	д. Озерное	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
12	д. Баязитово	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
13	д. Петровка	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
14	д. Бахарево	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
15	с. Боровичи	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
16	д. Большое Султаново	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)

№ п/п	Наименование населенного пункта (РЭТД)	Наличие централизованной СВС	Зона ответственности (эксплуатационная зона)
17	д. Малое Султаново	Да	Зона централизованного водоснабжения (Сафакулевский район)
18	д. Киреевка	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
19	с. Аджитарово	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
20	д. Покровка	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
21	д. Бакаево	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
22	с. Сарт-Абдрашево	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
23	д. Азналино	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
24	д. Преображенка	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
25	с. Субботино	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
26	д. Бугуй	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
27	д. Мурзабаево	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
28	д. Сокольники	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
29	с. Сулюклино	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
30	с. Яланское	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
31	д. Белое Озеро	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
32	д. Калмык-Абдрашево	Нет	Зона индивидуального водоснабжения
33	д. Максимовка	Нет	Зона индивидуального водоснабжения

Система водоснабжения муниципального округа базируется на использовании подземных источников.

Основные эксплуатационные зоны централизованного водоснабжения:

-)] с. Сафакулево (районный центр) скважина находится в 12 км. от села;
-)] с. Боровичи скважина находится в 5,5 км. от села;
-)] с. Мартыновка обеспечивается водой из скважины д. Бикбирды;
-)] д. Абултаево питается из скважины, находящейся в 20км. от деревни.

В остальных населенных пунктах скважины находятся в самих населённых пунктах.

В населенных пунктах Сафакулевского МО, не имеющих централизованной системы водоснабжения, водоснабжение осуществляется с помощью индивидуальных скважин и общественных колодцев.

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 ресурсоснабжающих организаций техническое обследование централизованных систем водоснабжения в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 437/пр не проводилось.

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Система водоснабжения муниципального округа базируется на использовании подземных источников. Открытый водозабор отсутствует.

В с. Сафакулево вода приходит из скважин в накопители (3 шт.*250 куб. м.), затем через башню поступает на село, установлен счетчик при выходе на село. В остальных населенных пунктах сразу из скважин закачивается в башни и транспортируется в водопроводную сеть, приборы учета не установлены.

Данные и технические характеристики подземных источников (скважин) представлены в Таблице 5.

5.

№п/п	Наименование источника	Наименование эксплуатирующей организации	Количество водонапорных башен	Объем водонапорной башни, м3	Наличие водоподготовки	Наличие резервн. эл/снабж	Глубина скважины	Дебет скважины, л/с	Наличие ЗСО	Учет количества воды
1	с. Сафакулево скв. №№232,233	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	109	2,5	ЗСО I пояса, 30 м	Да
2	д.Надеждинка скв. №47	ООО "Водоканал"	нет	0	Нет	Нет	100	1,5	Нет	Нет
3	с.Сулейманово скв. №16	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	100	3,3	Нет	Нет
4	д. Бурматово скв. №13	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	130	0,8	Нет	Нет
5	д. Бикбирды скв. №5	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	101	1,67	ЗСО I пояса, 30 м	Нет
6	с. Карасево скв. №№1(135),2(21-331)	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	86-110	2,8-6,7	Нет	Нет
7	с. Мансурово скв. №№1,2	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	70-75	2	Нет	Нет
8	д.Абулгаево скв. №1-1980Д	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	110	7,4	Нет	Нет
9	с. Камышное скв. №10(21-131)	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	110	1,11	Нет	Нет
10	д. Озерное скв. №19	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	90	1,4	Нет	Нет
11	д.Баязитово скв. №96(40-75)	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	101	1,67	Нет	Нет
12	д. Петровка скв. №170	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	90	2,78	Нет	Нет
13	д. Бахарево скв. №3	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	н.св.	н.св.	Нет	Нет
14	с. Боровичи скв. №1(7-74)	ООО "Водоканал"	1	75	Нет	Нет	115	1,7	Нет	Нет

В основном существующие источники водоснабжения имеют высокую степень износа и нуждаются в реконструкции.

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

Сооружения очистки и подготовки воды в системах централизованного водоснабжения отсутствуют.

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 системе централизованного водоснабжения Сафакулевского МО функционирует одна повысительная насосная станция, расположенная в селе Сафакулево. Расход электрической энергии в 2023 году составил 27 753 кВт/год, в зимнее время электроэнергия дополнительно расходуется на отопление здания (эл. тэны).

Удельный расход электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды принимается удовлетворительным (оптимальным в сопоставимых условиях).

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

Общая протяженность существующих действующих водопроводных сетей составляет - 169,83 км (Таблица 6).

Общая протяжённость не действующих (не используемых сетей водоснабжения составляет - 21,5 км (Таблица 7).

Система водоснабжения в муниципальном округе развита неравномерно.

Общие данные по водопроводным сетям представлены в Таблицах 6-7.

6.

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование эксплуатирующих организаций	Балансовая принадлежность объектов ЦСВС	Количество скважин, шт.	Количество повышающих насосных станций, шт.	Протяженность водопроводных сетей, км
1	Система водоснабжения Административный центр (с.Сафакулево)	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	2	1	47,13
2	Система водоснабжения с. Надеждинка	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	6,2
3	Система водоснабжения с. Сулейманово	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	7
4	Система водоснабжения д. Бурматово	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	1,8
5	Система водоснабжения с. Мартыновка	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	0	0	14,2
6	Система водоснабжения д. Бикбирды	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	6,5
7	Система водоснабжения с. Карасево	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	2	0	4,4
8	Система водоснабжения с. Мансурово	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	2	0	6
9	Система водоснабжения д.Абултаево	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	23
10	Система водоснабжения с. Камышное	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	9
11	Система водоснабжения д. Озерное	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	1,4
12	Система водоснабжения д. Баязитово	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	1,5
13	Система водоснабжения д. Петровка	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	1
14	Система водоснабжения д. Бахареве	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	8,8
15	Система водоснабжения с. Боровичи	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	1	0	19
16	Система водоснабжения д.Большое Султаново	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	0	0	11

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование эксплуатирующих организаций	Балансовая принадлежность объектов ЦСВС	Количество скважин, шт.	Количество повышающих насосных станций, шт.	Протяженность водопроводных сетей, км
17	Система водоснабжения д. Малое Султаново	ООО "Водоканал"	Муниципальное ведение	0	0	1,9
Итого:						169,83

7.

№ п/п	Наименование системы водоснабжения	Наименование эксплуатирующих организаций	Балансовая принадлежность объектов ЦСВС	Количество скважин, шт.	Количество повышающих насосных станций, шт.	Протяженность водопроводных сетей, км
1	Система водоснабжения с. Сарт-Абдрашево	-	Муниципальное ведение	2	0	6,5
2	Система водоснабжения с. Сулюклино	-	Муниципальное ведение	0	0	8
3	Межпоселковый водовод с. Сулюклино - с. Сафакулево	-	Муниципальное ведение	0	0	7
Итого:						21,5

Водопроводные сети находятся в эксплуатации с 1982-1983 годов, во время аварий происходит частичная замена изношенных участков.

(2023) 86 %.

100 %.

Доля водопроводных сетей, нуждающихся в срочной замене (2023 год), составляет 25 %.

Общая средняя аварийность на сетях водопровода (2023 год), составляет 0,01 ед./км.

Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов (2023 год) составляют 0,18 тыс. м³/км.

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, 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 округа:

-) значительный износ сетей и объектов;
-) утечки воды при транспортировке;
-) несоответствие существующего приборного учета современным требованиям;
-) отклонения показателей качества питьевой воды нормативным требованиям;
-) несоблюдение ЗСО подземных водозаборов.

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;

,

,

,

:

Согласно заключенного договора с ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курганской области», ежемесячно сдаются анализы на бактериологические

исследования, если не соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или)безвредности для человека факторов среды обитания», то вода хлорируется и анализ пересдаётся. Раз в год производится химический анализ и анализ на радиологию. В селе Сафакулево в соответствии с химическим анализом, постоянно наблюдается превышение железа, хлоридов, сухого остатка. В данный момент вынесено предписание Управлением Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Курганской области на разработку зон санитарной охраны. ЗСО разработаны и утверждены только в селе Сафакулево и деревне Бикбирды.

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

Централизованные системы горячего водоснабжения ГВС на территории Сафакулевского МО – отсутствуют.

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

Территория Курганской области не относится к категории вечномёрзлых 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. Дополнительные технические и технологические решения отсутствуют (не требуются).

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)

Эксплуатирующей организацией всех централизованных систем водоснабжения в Сафакулевского МО является общество с ограниченной ответственностью «Водоканал» (ООО «Водоканал»), расположенное по адресу: Курганская область, Сафакулевское МО, с. Сафакулево, ул. Элеваторная, д. 11.

Перечень актов передачи в оперативное управление имущества Сафакулевского МО:

- Распоряжение от 26.12.2022 г. №15-р МКУ «Южное»- с. Камышное, д. Озерное. д. Баязитово. д. Петровка.

- Распоряжение от 26.12.2022 г. №14-р МКУ «Западное»- с. Мартыновка, д. Бикбирды, с. Мансурово. с. Карасево. д. Абултаево.

- Распоряжение от 26.12.2022 г. №16-р МКУ «Восточное»- с. Боровичи, д. Бахарево.

- Распоряжение от 26.12.2022 г. №13-р МКУ «Центральное»- с. Сафакулево, с. Надеждинка. с. Сулейманово. д. Бурматово.

Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

1.4.5.

2.1.3685-21².

² Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» введён в действие с 01.03.2021 г.

)

-

;

)

,

,

-

-

.

7

,

:

-

;

-

,

,

,

,

,

,

;

-

,

;

-

;

-

;

-

,

;

-

,

.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, 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 использования.

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

В соответствии с действующим Генеральным планом муниципального округа планируется развитие системы водоснабжения от подземных источников.

Генеральным планом предлагаются к рассмотрению следующие группы мероприятий:

-) ;
-) ;
-) ;
-) ;
-) ;
-) ;

)

Мероприятия из Генерального плана предлагаются к рассмотрению при наличии должного бюджетного финансирования.

Для реализации мероприятий, предусмотренных Генеральным планом округа, 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.

Также перспективы развития системы централизованного водоснабжения представлены в разделе 4 тома 1 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*

2023 () / () –
 135,343 .³ , 98,232 .³
 ().

8,

72,6 %.

- 37,111 .³ / .

8.

		2023 .
Общий забор воды, в т.ч.:	тыс. м³	135,343
- из поверхностных источников	тыс. м ³	
- из подземных источников	тыс. м ³	135,343
Поступило на сооружения водоподготовки	тыс. м ³	0
Расход на собственные нужды водоподготовки	тыс. м ³	0
Отпущено в сеть	тыс. м³	135,343
Неучтенные расходы и потери воды	тыс. м ³	37,111
Отпущено из сети, всего, в т.ч.	тыс. м³	98,232
- население, в т.ч.:	тыс. м ³	86,097
- многоэтажный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	
- частный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³	
- население (ГВС)	тыс. м ³	
- прочие потребители	тыс. м ³	12,135
- теплоснабжающие организации	тыс. м ³	0,178
- предприятия промышленности	тыс. м ³	
- полив	тыс. м ³	

Централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

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

Общий баланс подачи и реализации воды в Сафакулевском МО представлен в Таблице 8.

Годовой и суточный территориальный баланс водоснабжения в Сафакулевском МО с разбиением по категориям потребителей представлен в Таблице 9.

9.

Сафакулевский муниципальный округ			
Потребители	Единицы измерения	2023 год	
		Холодная вода	Горячая вода*
Население	м ³ /сут.	235,88	0
Бюджетные организации	м ³ /сут.	21,7	0
Прочие потребители	м ³ /сут.	11,55	0
Полив	м ³ /сут.		0
Итого:	м ³ /сут.	269,13	0
Потери	м ³ /сут.	101,67	0
Всего:	м ³ /сут.	167,46	0

* - Горячее водоснабжение отсутствует

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

Общий баланс подачи и реализации воды в Сафакулевском МО представлен в Таблице 8.

Структурный баланс реализации холодной воды Сафакулевского МО с разбивкой по группам абонентов представлен в Таблице 10.

10.

2023 год	
Сафакулевское МО	
Распределение расходов	
Население	
Потребление тыс. м ³ /год	86,097
Потребление м ³ /сутки	235,88
Бюджетные организации	
Потребление тыс. м ³ /год	7,919
Потребление м ³ /сутки	21,7
Прочие потребители	
Потребление тыс. м ³ /год	4,216
Потребление м ³ /сутки	11,55

2023 год	
Сафакулевское МО	
Распределение расходов	
ИТОГО:	
Потребление тыс. м ³ /год	98,232
Потребление м ³ /сутки	269,13

Основным потребителем воды в Сафакулевском МО является население (Рисунок 3).

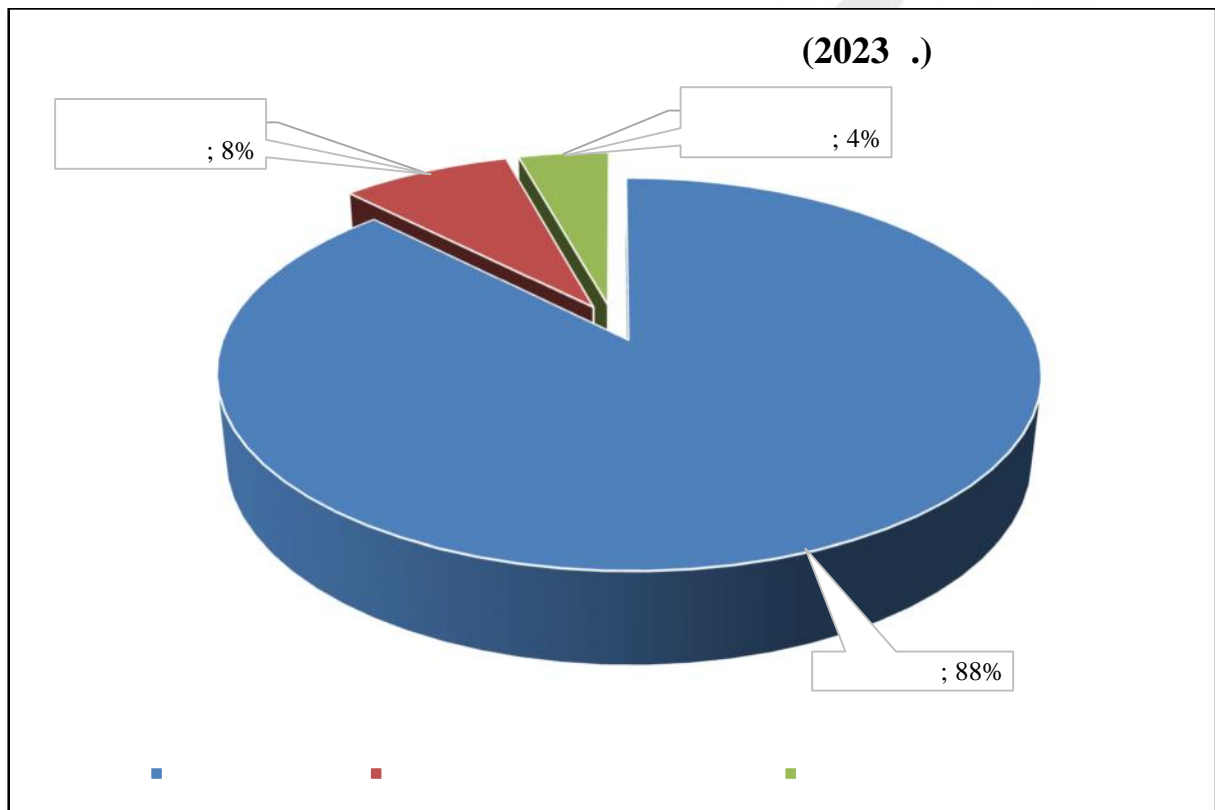


Рисунок 3. Структурный баланс потребления воды в Сафакулевском МО

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

Сведения о фактическом потреблении населением Сафакулевского МО питьевой воды представлены в Таблице 11.

Системы горячего водоснабжения в Сафакулевском МО отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

11.

2023 год	
Потребление питьевой воды население	
Потребление тыс. м ³ /год	86,097
Потребление м ³ /сутки	235,88

Нормативы потребления воды в Сафакулевском МО указаны в Постановлении Департамента государственного регулирования цен и тарифов Курганской области от 21 августа 2012 года № 32-1 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг на территории Курганской области в отношении холодного, горячего водоснабжения и водоотведения, при отсутствии приборов учета»

Общая численность населения, охваченная централизованным водоснабжением с разбиением по населенным пунктам и РЭТД представлена в Таблице 3.

Нормативы потребления коммунальных услуг на территории Курганской области в отношении: холодного, горячего водоснабжения и водоотведения в жилых помещениях; холодного, горячего водоснабжения и водоотведения на общедомовые нужды, при отсутствии приборов учета представлены в Таблице 12.

№ п/п	Степень благоустройства жилищного фонда	Норматив водоснабжения в жилых помещениях, м ³ /мес./чел.		Норматив водоотведения в жилых помещениях, м ³ /мес./на 1 чел.	Норматив водоснабжения на общедомовые нужды, м ³ мес./кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме		Норматив водоотведения на общедомовые нужды, м ³ /мес./ кв метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме
		холодного	горячего		холодного	горячего	
1	Многоквартирные или жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, оборудованные ванными от 1650 мм до 1700 мм, душами, с централизованным водоотведением или с септиком	5,18	3,38	8,56	0,12	0,08	0,20
2	Многоквартирные или жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, оборудованные ванными от 1550 мм до 1650 мм, душами, с централизованным водоотведением или с септиком	5,14	3,34	8,48	0,10	0,07	0,17
3	Многоквартирные или жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями всех типов, оборудованные ванными от 1550 мм до 1650 мм, душами, с централизованным водоотведением или с септиком	8,48	-	8,48	0,09	-	0,09
4	Многоквартирные или жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, оборудованные ванными (в том числе сидячими), без душа, с централизованным водоотведением или с септиком	6,15	-	6,15	0,09	-	0,09
5	Многоквартирные или жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без ванн, оборудованные душами, с централизованным водоотведением или с септиком	4,44	2,7	7,14	0,12	0,08	0,20
6	Многоквартирные дома (коммунальные квартиры, общежития) с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, с душевыми, раковинами и мойками кухонными, с централизованным водоотведением или с септиком	3,41	1,45	4,86	0,07	0,04	0,11
7	Многоквартирные дома (коммунальные квартиры, общежития) с централизованным холодным водоснабжением, горячим водоснабжением, без ванн, без душевых, без раковин, с мойками кухонными, с	1,80	1,11	2,91	0,04	0,03	0,07

	централизованным водоотведением или с септиком						
8	Многоквартирные дома (коммунальные квартиры, общежития) с централизованным холодным водоснабжением, без ванн, без душевых, с раковинами, мойками кухонными, с централизованным водоотведением или с септиком	3,01	-	3,01	0,09	-	0,09
9	Многоквартирные дома (коммунальные квартиры, общежития) с централизованным холодным водоснабжением, без ванн, без душевых, без раковин, с мойками кухонными, с централизованным водоотведением или с септиком	2,91	-	2,91	0,09	-	0,09
10	Многоквартирные дома (коммунальные квартиры, общежития) или жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с мойками кухонными, без централизованного водоотведения или с септиком	1,46	-	1,46	0,03	-	0,03
11	Многоквартирные или жилые дома, пользующиеся водоразборными колонками	0,90	-	0,90	-	-	-

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

Охват (обеспеченность) населения централизованным водоснабжением составляет 52 % от общего числа жителей.

На момент актуализации Схемы водоснабжения (данные за отчётный год) коммерческими приборами учета потребления хозяйственно питьевой воды охвачено 82 % потребителей.

Объем отпущенной потребителям воды по приборам учёта (2023 г.) – 82,315 тыс. м³, что составляет около 94 % от общего объёма отпущенной воды.

Системы горячего водоснабжения в Сафакулевском МО отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

Учет расхода воды на источниках водоснабжения осуществляется только в селе Сафакулево (скв. № 232, № 233).

Поверхностный водозабор отсутствует.

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

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

Общий дебет всех подземных источников, по которым предоставлена информация составляет около 32,5 л/с (справочно), что условно составляет около 2808 м³/сут. (дебет). Данные по суточному потреблению воды за отчётный (базовый год) представлены в Таблицах 9 – 10.

Дебет существующих подземных источников соответствует потребностям муниципального округа.

Производственная мощность существующих водопроводных сетей достаточна для обеспечения потребителей водой в данный период времени и на перспективу (расчётный срок).

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. Своды правил СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020

Суммарные расходы воды по муниципальному округу должны быть приняты с учётом основных требований СП 31.13330.2021³.

Официальный прогноз численности населения округа представлен в Таблице 13 (данные запроса).

Таблица 13. Официальный прогноз численности населения округа

Год	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2034
Численность, чел	10481	10380	10280	10180	10080	9980	9380

Расчетный объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды выполнен согласно требованиям укрупненных показателей.

Прогнозное водопотребление в соответствии с данными ресурсоснабжающей организации представлено в Таблице 14.

Системы горячего водоснабжения в Сафакулевском МО отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

³ СП 31.13330.2021. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

14.

Расход	Ед. измерения	Отчётный период, годы					
		2024	2025	2026	2027	2028	2029-2034
Общий забор воды, в т.ч.:	тыс. м ³	138,77	138,77	138,77	138,77	138,77	138,77
- из поверхностных источников	тыс. м ³						
- из подземных источников	тыс. м ³	138,77	138,77	138,77	138,77	138,77	138,77
Поступило на сооружения водоподготовки	тыс. м ³						
Расход на собственные нужды водоподготовки	тыс. м ³						
Отпущено в сеть	тыс. м ³	138,77	138,77	138,77	138,77	138,77	138,77
Неучтенные расходы и потери воды	тыс. м ³	39,405	39,405	39,405	39,405	39,405	39,405
Отпущено из сети, всего, в т.ч.	тыс. м ³	99,365	99,365	99,365	99,365	99,365	99,365
- население, в т.ч.:	тыс. м ³	89,205	89,205	89,205	89,205	89,205	89,205
- многоэтажный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³						
- частный ЖФ (ХВС)	тыс. м ³						
- население (ГВС)	тыс. м ³						
- прочие потребители	тыс. м ³	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16
- теплоснабжающие организации	тыс. м ³	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178
- предприятия промышленности	тыс. м ³						
- полив	тыс. м ³						

* - В соответствии с данными официального запроса

Значимых изменений баланса водопотребления не заявлено ресурсоснабжающей организацией.

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории Сафакулевского МО отсутствуют.

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

Общий сводный перспективный баланс водоснабжения представлен в Таблице 14 (годовое потребление).

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды представлены в Таблице 15.

Системы горячего водоснабжения в Сафакулевском МО отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

15.

Потребители	Ед. измерения	2023 (факт)		2024		2025		2026		2027		2028		2029 - 2034	
		Холодная вода	Горячая вода	Холодная вода	Горячая вода	Холодная вода	Горячая вода	Холодная вода	Горячая вода	Холодная вода	Горячая вода	Холодная вода	Горячая вода	Холодная вода	Горячая вода
Население	м ³ /сут.	235,88		244,4		244,4		244,4		244,4		244,4		244,4	
Бюджетные организации	м ³ /сут.	21,7		21,16		21,16		21,16		21,16		21,16		21,16	
Прочие потребители	м ³ /сут.	11,55		6,68		6,68		6,68		6,68		6,68		6,68	
Полив	м ³ /сут.														
Итого:	м ³ /сут.	269,13	0	272,24	0	272,24	0	272,24	0	272,24	0	272,24	0	272,24	0
Потери	м ³ /сут.	101,67		107,96		107,96		107,96		107,96		107,96		107,96	
Всего:	м ³ /сут.	167,46	0	164,28	0	164,28	0	164,28	0	164,28	0	164,28	0	164,28	0

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 Сафакулевского муниципального округа входят 33 населенных пункта (из них 13 деревень и 20 сел), перечень населенных пунктов представлен в Таблице 1. Из 33 населенных пунктов в 17 эксплуатируются централизованные системы водоснабжения. Данные по эксплуатационным зонам населенных пунктов с наличием централизованной системы водоснабжения представлены в Таблице 3.

Эксплуатирующей организацией всех централизованных систем водоснабжения в Сафакулевского МО является общество с ограниченной ответственностью «Водоканал» (ООО «Водоканал»), расположенное по адресу: Курганская область, Сафакулевское МО, с. Сафакулево, ул. Элеваторная, д. 11.

В 16 населенных пунктах округа отсутствуют централизованные системы водоснабжения.

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.

В населенных пунктах Сафакулевского МО, не имеющих централизованной системы водоснабжения, водоснабжение осуществляется с помощью индивидуальных скважин и общественных колодцев.

На территории муниципального округа существующая система водоснабжения развита неравномерно.

Полный перечень зон водоснабжения представлен в Таблице 4 настоящего документа.

Системы горячего водоснабжения в Сафакулевском МО отсутствуют. Потребление технической воды не производится Основным потребителем хозяйственно-питьевой воды на территории всего округа является население.

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 перспективы развития территории Сафакулевского МО, структура потребления воды по типам абонентов предполагается неизменной, с преобладанием доли населения, как основного потребителя питьевой воды. Общий существующий баланс водоснабжения, с разбивкой по категориям потребителей представлен в Таблице 18. Структура потребления по данным за отчётный 2023 год представлена в Таблицах 9 - 10 и отражена на Рисунке 3.

Прогноз распределения расходов водоснабжения по типам абонентов представлен в Таблицах 15 – 16, наглядно прогноз отражён на Рисунке 4.

16.

Потребление	2023 (базовый)	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2034
	Сафакулевское МО						
Население							
Потребление тыс. м ³ /год	86,097	89,205	89,205	89,205	89,205	89,205	89,205
Потребление м ³ /сутки	235,88	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4	244,4
Бюджетные организации							
Потребление тыс. м ³ /год	7,919	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723	7,723
Потребление м ³ /сутки	21,7	21,16	21,16	21,16	21,16	21,16	21,16
Прочие потребители							
Потребление тыс. м ³ /год	4,216	2,437	2,437	2,437	2,437	2,437	2,437
Потребление м ³ /сутки	11,55	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68	6,68
ИТОГО:							
Потребление тыс. м ³ /год	98,232	99,365	99,365	99,365	99,365	99,365	99,365
Потребление м ³ /сутки	269,13	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24	272,24

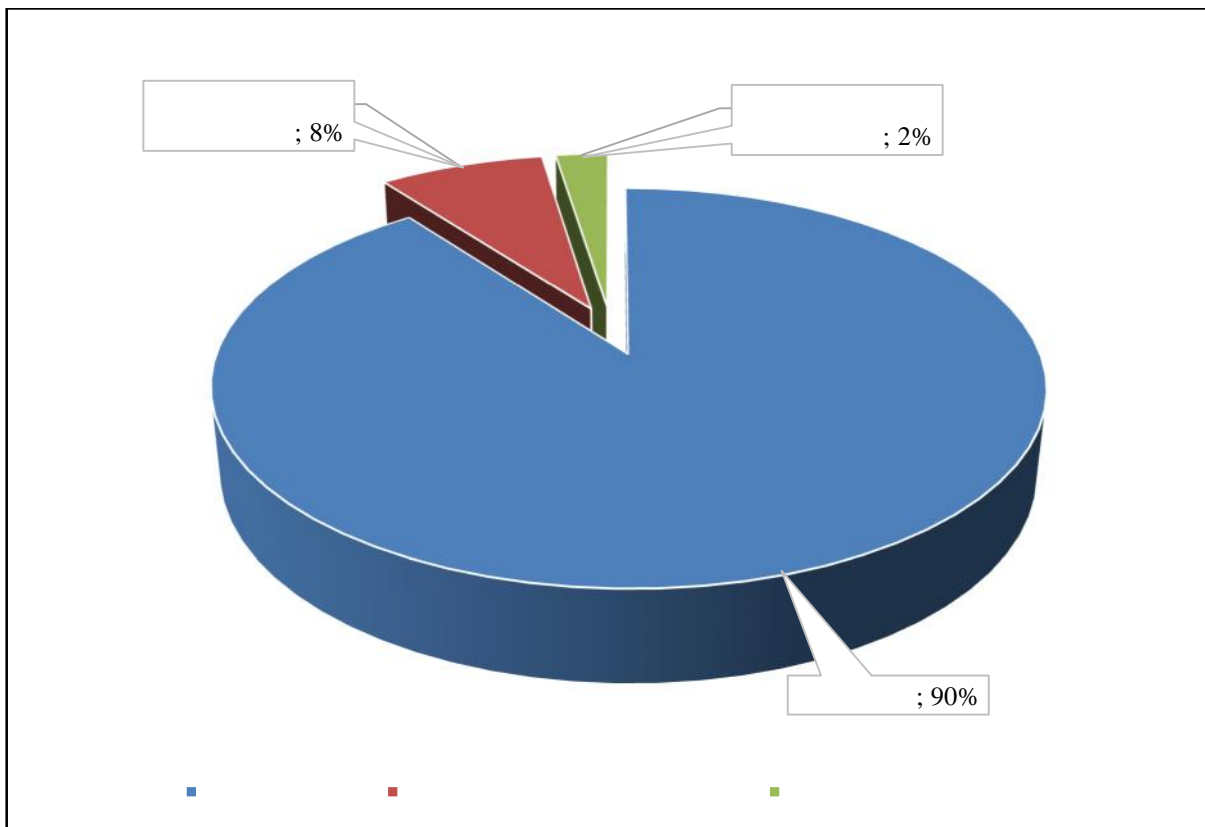


Рисунок 4. Прогнозный структурный баланс потребления воды в Сафакулевском МО

В перспективе объем потребления воды населением увеличится до 90 %, уровень потребления бюджетными организациями прогнозируется на существующем уровне, а прочее потребление планируется к снижению на 2 % (структура потребления).

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

8 - 9.

14 – 15.

(), :

– 27,42 %;

() – 27,42 %.

-

72,6 %.

17.

17.

Наименование показателя	Размерность	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2034
Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	тыс. м ³ /км	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

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)

Системы горячего водоснабжения в Сафакулевском МО отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

Общий сводный перспективный баланс водоснабжения представлен в Таблице 14 (годовое потребление).

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды представлены в Таблице 15.

Прогноз распределения расходов водоснабжения по типам абонентов представлен в Таблицах 15 – 16, наглядно прогноз отражён на Рисунке 4.

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

Общий существующий дебет всех подземных источников, по которым предоставлена информация составляет около 32,5 л/с (справочно), что условно

составляет около 2 808 м³/сут. (дебет). Данные по суточному потреблению воды за отчётный (базовый год) представлены в Таблицах 9 – 10.

Дебет существующих подземных источников соответствует потребностям муниципального округа.

Данные по прогнозируемому суточному потреблению воды представлены в Таблицах 15 – 16. Дефицит мощности водозаборных сооружений отсутствует.

Очистные сооружения и водоподготовка в централизованной системе водоснабжения Сафакулевского МО отсутствуют.

Системы горячего водоснабжения в Сафакулевском МО отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией по централизованному водоснабжению на основании Постановления Сафакулевского МО от 22.02.2023г. №118 на период 2023-2027 годы является ООО «Водоканал».

Эксплуатирующей организацией всех централизованных систем водоснабжения в Сафакулевского МО также является общество с ограниченной ответственностью «Водоканал» (ООО «Водоканал»), расположенное по адресу: Курганская область, Сафакулевское МО, с. Сафакулево, ул. Элеваторная, д. 11.

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 округа.

На данном этапе реализации схемы водоснабжения не запланированы мероприятия по строительству и кардинальной модернизации систем водоснабжения. Предлагаются (планируются) мероприятия по реконструкции и капитальному ремонту объектов водоснабжения, в частности водоводов и водопроводных сетей.

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

Структура системы водоснабжения Сафакулевского МО после проведения мероприятий реконструкции и капитальному ремонту сохраняется в сложившемся виде.

Перечень основных предлагаемых мероприятий по реконструкции систем водоснабжения представлен в Таблице 18.

18.

№ п/п	Наименование мероприятия	Период планируемой реализации, год
1	Капитальный ремонт межпоселкового водовода на уч. д. Абулгаево - с. Сафакулево	2026
2	Капитальный ремонт централизованного водопровода в с. Сулюклино	2027
3	Капитальный ремонт централизованного водопровода в с. Сарт-Абдрашево	2029
4	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Кирова	2026

№ п/п	Наименование мероприятия	Период планируемой реализации, год
5	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Ленина	2027
6	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Советская	2028
7	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Октябрьская	2029
8	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Больничная	2030
9	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Комсомольская	2031
10	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Строительная	2032
11	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. 70 лет Октября	2033
12	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Ворошилова	2034

Без кардинального решения водохозяйственной проблемы произойдет ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки в Сафакулевском МО, 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

Мероприятий по реконструкции и капитальному ремонту централизованных систем водоснабжения, указанные в пункте 4.1. настоящего документа имеют ключевое значение для повышения работоспособности систем водоснабжения муниципального округа.

Данные мероприятия предлагается реализовать с целью повышения надёжности, безаварийности, энергоэффективности и повышения качества водоснабжения в муниципальном округе, что и является техническим обоснование необходимости их реализации.

Модернизация и реконструкция существующих сетей приведет к уменьшению объема потерь при ее передаче от источника водоснабжения до потребителей и улучшению качества и надежности водоснабжения.

Произведение закольцовки сетей водоснабжения (при возможности) способствует повышению уровня надежности для организации бесперебойного водоснабжения населенных пунктов Сафакулевского муниципального округа.

Также для целей резервирования на случай чрезвычайных ситуаций, рекомендуется проведение дополнительных работ по изысканию и разработке месторождений подземных вод.

Согласно статье 11 Федерального закона от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» лицензия является документом, удостоверяющим право ее владельца на пользование участком недр в определенных границах в соответствии с указанной в ней целью в течение установленного срока при соблюдении владельцем заранее оговоренных условий.

Указанные мероприятия (Таблица 18), а также предложения и рекомендации должны рассматриваться в комплексе с предложениями утвержденного Генерального плана округа и с учётом финансовых возможностей.

Перечень мероприятий с оценкой капитальных вложений в их реализацию представлен в Разделе 6 настоящего документа.

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

Строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют. Данные мероприятия на расчётный период не предлагаются.

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. В селе Сафакулево имеются операторы при водозаборной башне.

Развитие систем телемеханизации и диспетчеризации в рамках расчётного срока схемы водоснабжения не предполагается

При реализации мероприятий по строительству установок водоподготовки и современных объектов водоснабжения Сафакулевском МО за пределами расчётного срока схемы водоснабжения (после 2034 г.) рекомендуется рассмотреть мероприятия для реализации системы контроля и управления (общий перечень - справочно):

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;
- одночасовое 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, рН;
- цветность, Fe, Mn и т.д.;

После важнейших технологических ступеней измеряются следующие параметры воды:

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

Информация для справки.

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.

На момент актуализации Схемы водоснабжения (данные за отчётный год) коммерческими приборами учета потребления хозяйственно питьевой воды охвачено 82 % потребителей.

Объем отпущенной потребителям воды по приборам учёта (2023 г.) – 82,315 тыс. м³, что составляет около 94 % от общего объёма отпущенной воды.

Системы горячего водоснабжения в Сафакулевском МО отсутствуют. Потребление технической воды не производится.

Учет расхода воды на источниках водоснабжения осуществляется только в селе Сафакулево (скв. № 232, № 233).

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, 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 (если строительство запланировано) 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 населенных пунктов, производственных 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.

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

Мероприятия по капитальному ремонту трубопроводов и адреса их расположения (трассировка) представлены в Таблице 18.

Прокладка новых трубопроводов с новыми трассировками не планируется.

В настоящее время четверть (25 %) от общей существующей протяженности трубопроводов нуждаются в замене. Средний общий износ водоводов составляет 86 %.

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.

На расчётный срок схемы водоснабжения конкретных мероприятий по новому строительству указанных объектов не предусмотрено (не заявлено).

Имеющиеся сведения о резервуарах, насосных станциях и водонапорных башнях представлены в Таблицах 5 – 6 настоящего документа.

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

Имеющаяся информация по границам эксплуатационных зона централизованного водоснабжения представлена в Таблице 3.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения пролегают в пределах границы Сафакулевского МО. В округе сохраняются существующие схемы водоснабжения. Мероприятия по строительству новых объектов на новых территориях отсутствуют (не заявлены).

Система горячего водоснабжения на территории Сафакулевского МО отсутствует.

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

Имеющиеся карты (схемы) размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлены на Рисунках 5 – 18 (в соответствии с представленными данными). Представленные схемы имеют условный характер и могут использоваться для общего понимания конфигурации систем водоснабжения (справочно).

с. Сафакулево



Рисунок 5. Карта (схема) системы водоснабжения с. Сафакулево



Рисунок 6. Карта (схема) системы водоснабжения с. Надеждинка

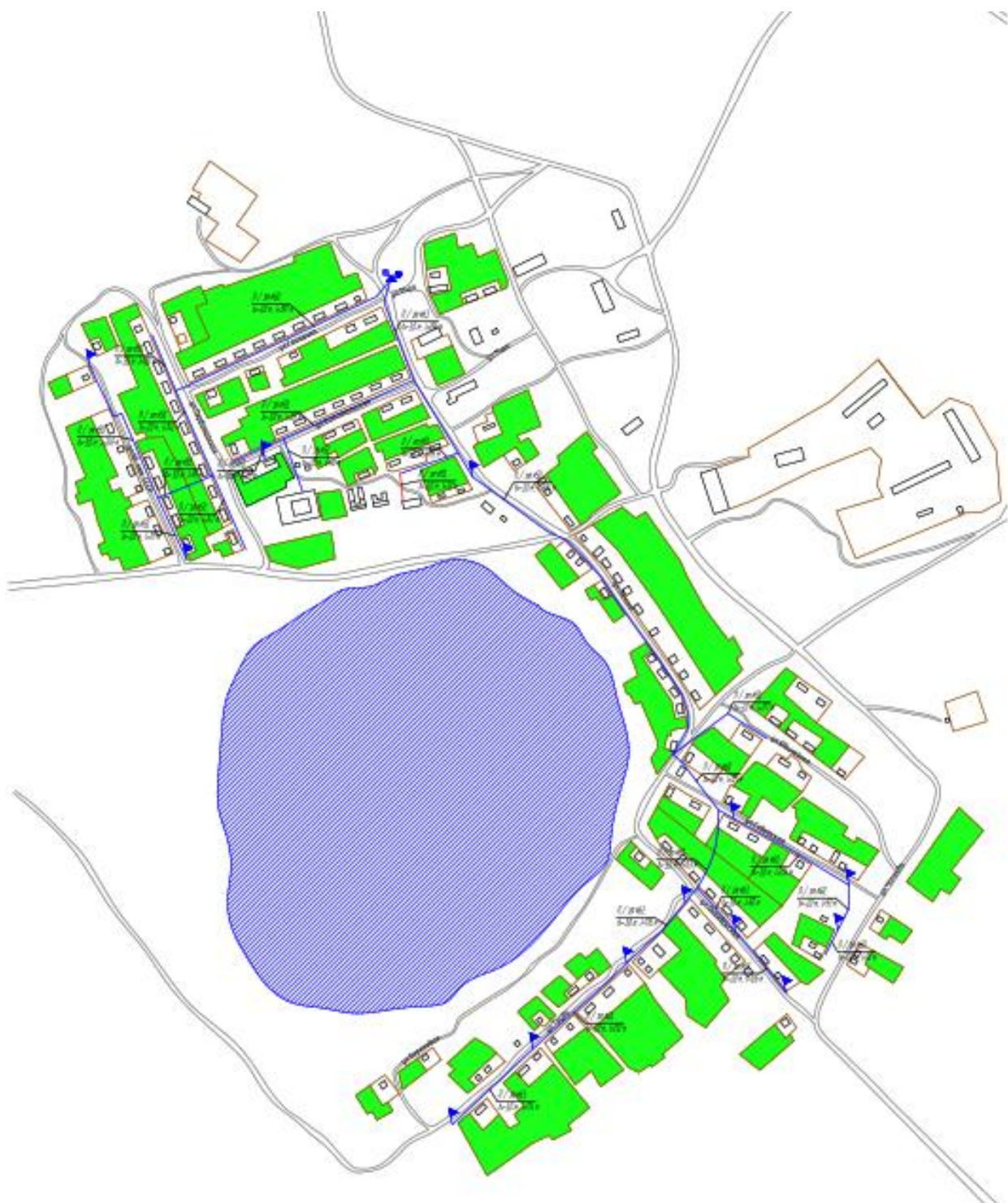


Рисунок 7. Карта (схема) системы водоснабжения с. Сулейманово

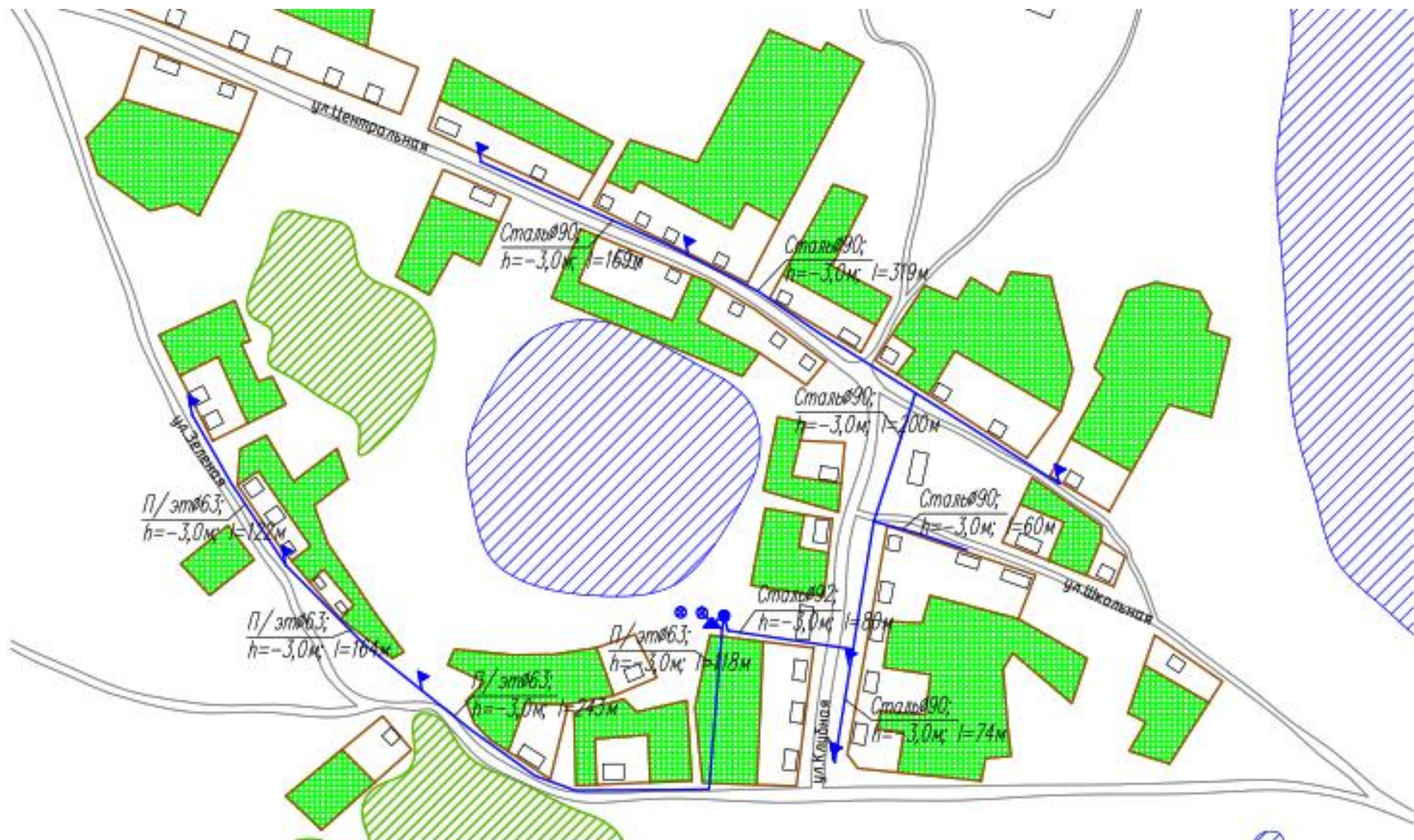


Рисунок 8. Карта (схема) системы водоснабжения д. Бурматово

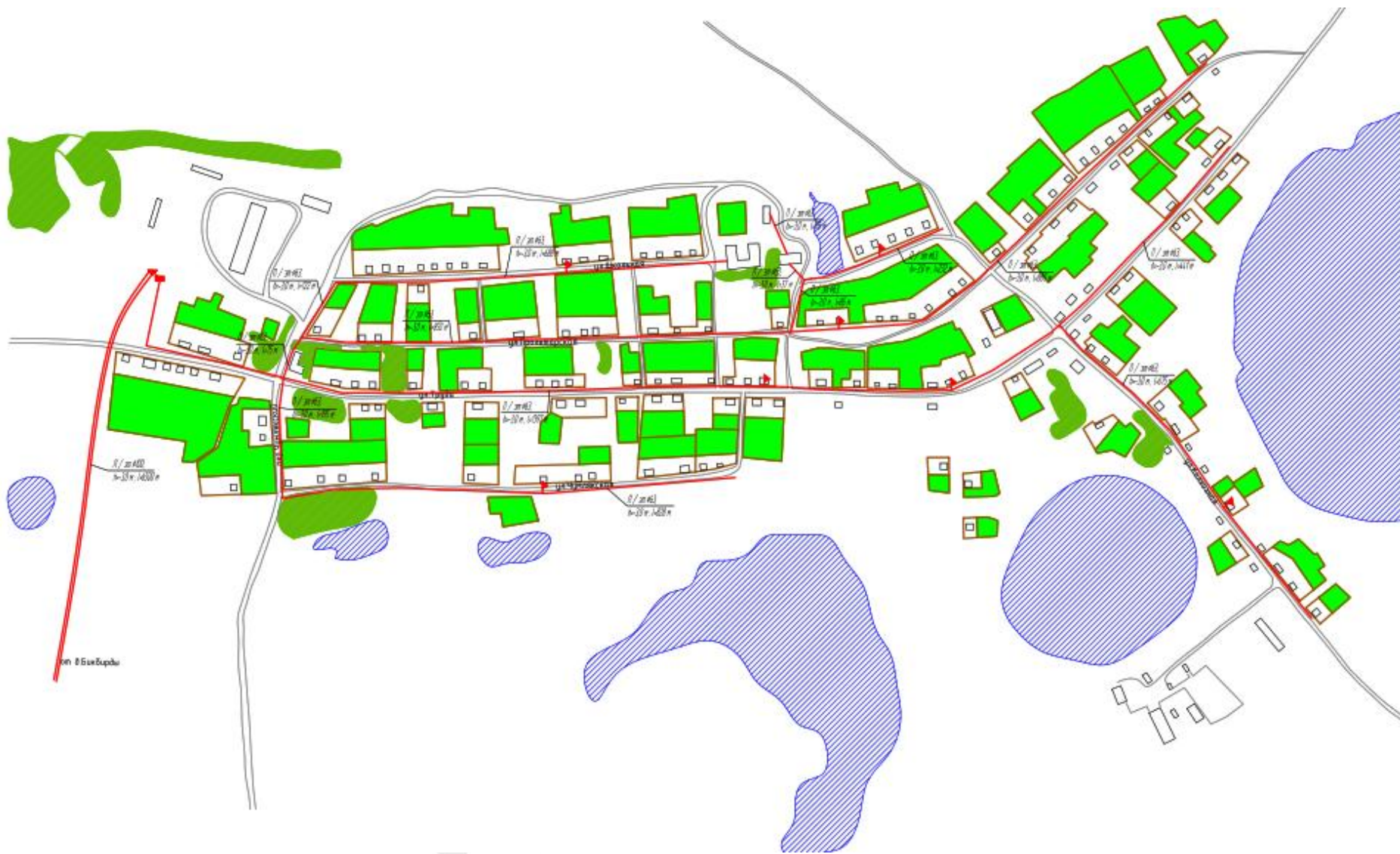


Рисунок 9. Карта (схема) системы водоснабжения с. Мартыновка

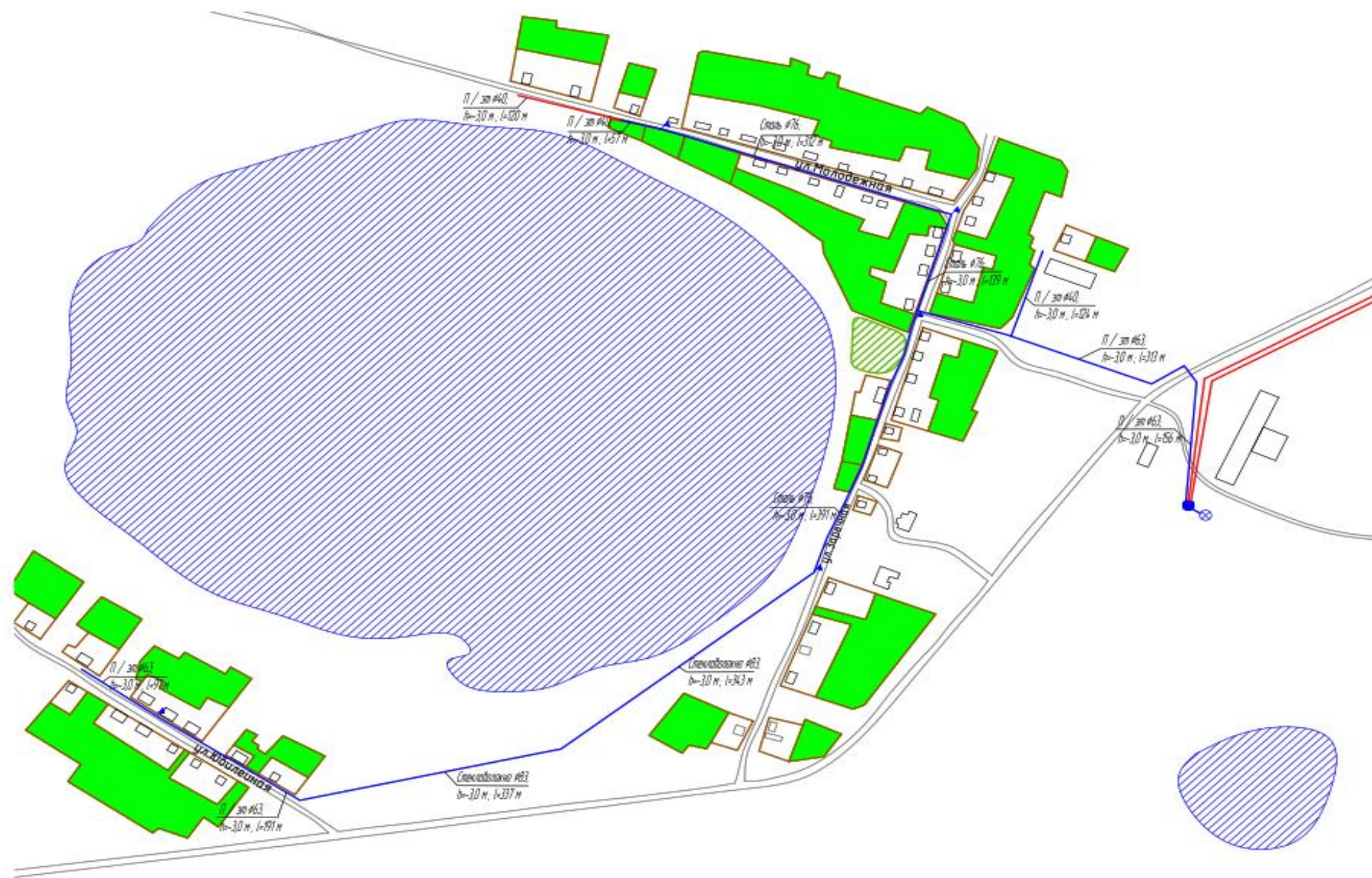


Рисунок 10. Карта (схема) системы водоснабжения д. Бикбирды

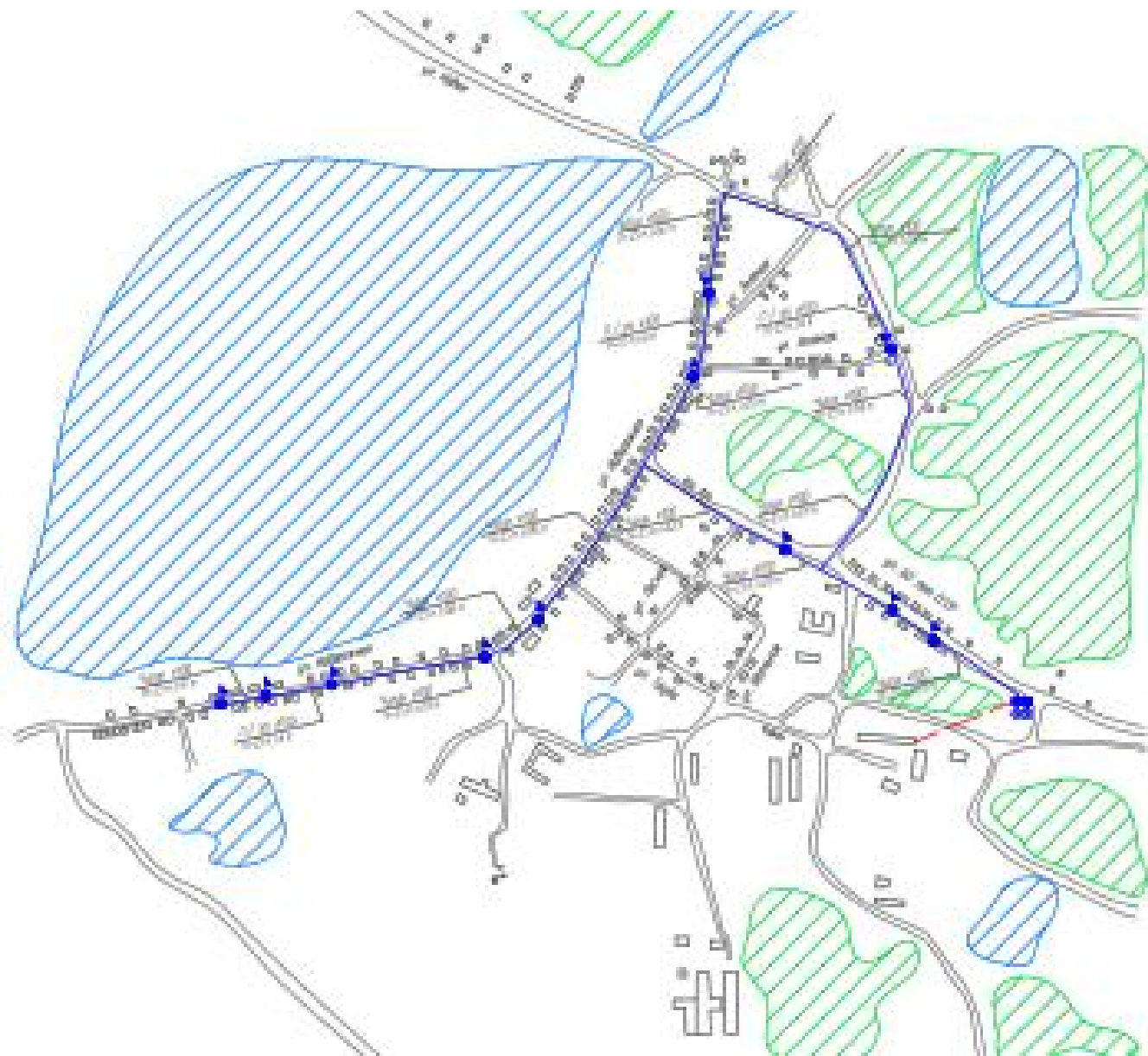


Рисунок 11. Карта (схема) системы водоснабжения с. Мансурово



Рисунок 12. Карта (схема) системы водоснабжения д. Баязитово



Рисунок 13. Карта (схема) системы водоснабжения д. Петровка

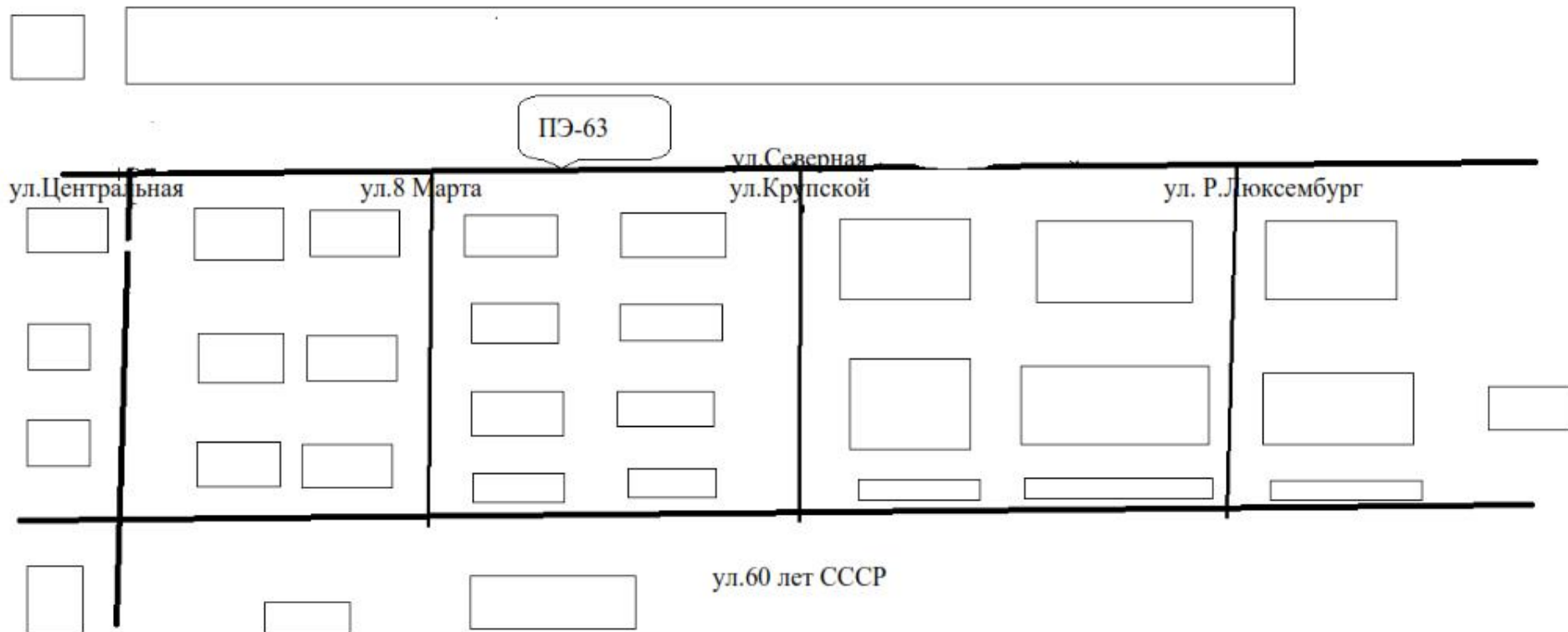


Рисунок 15. Схематичное изображение системы водоснабжения с. Боровичи

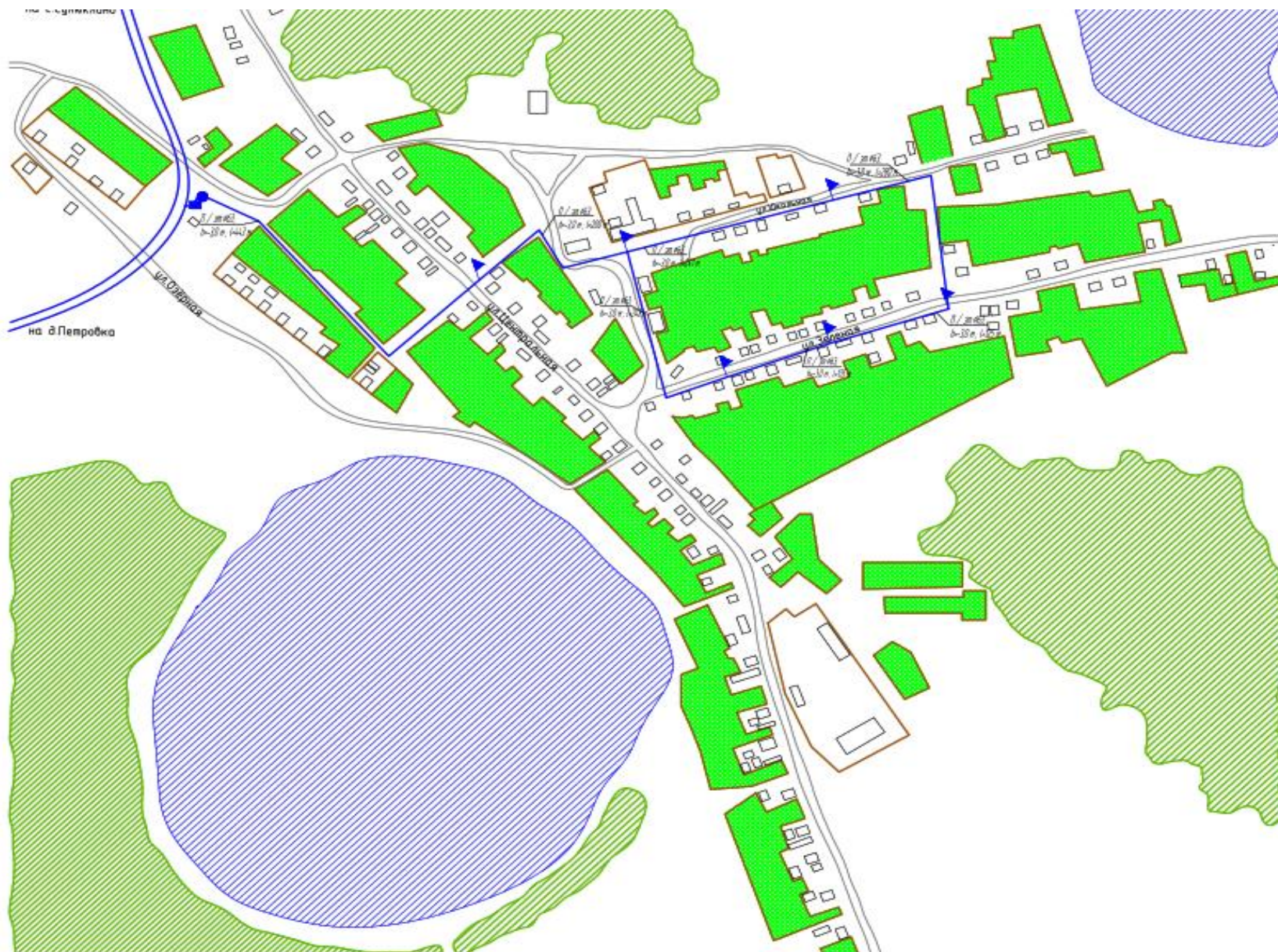


Рисунок 16. Карта (схема) системы водоснабжения д. Абултаево

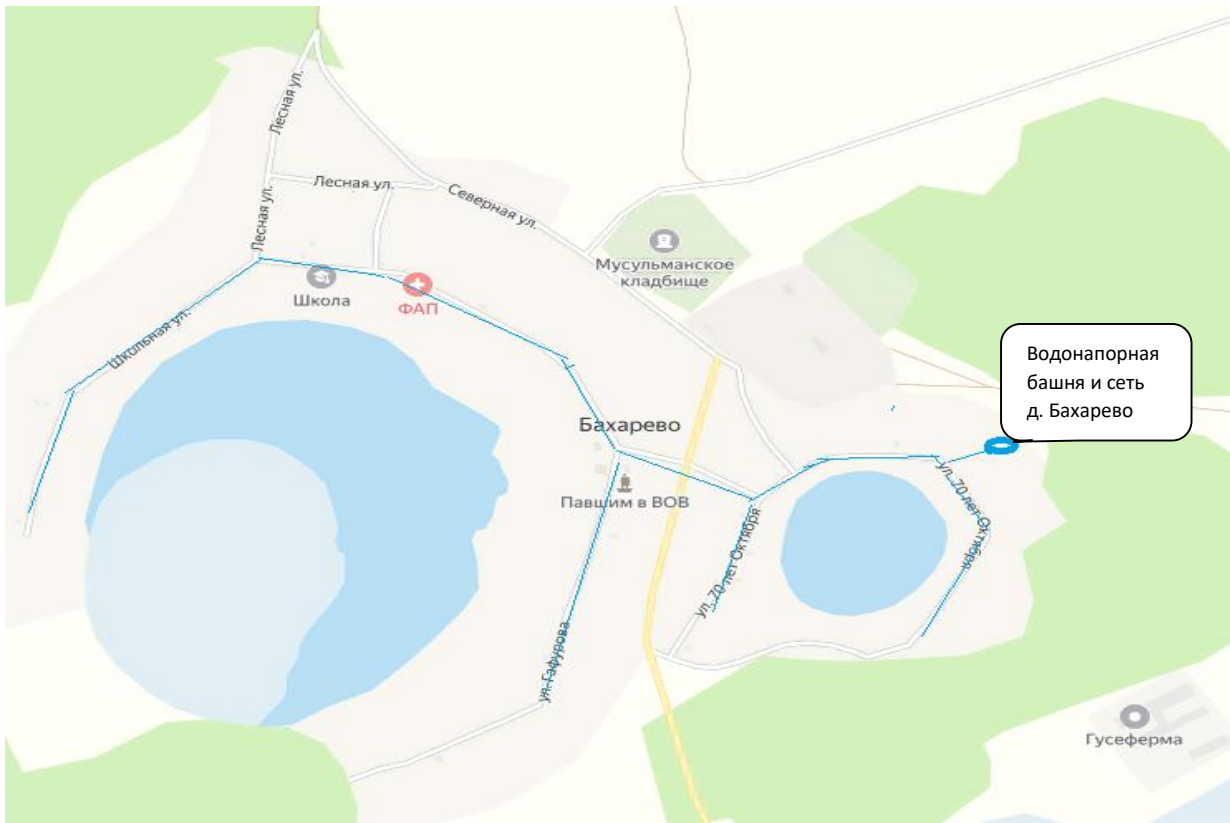


Рисунок 18. Схематичное изображение системы водоснабжения д. Бахареве

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 Сафакулевского МО.

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

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

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

На территории Сафакулевского МО фильтровальные сооружения станций отсутствуют.

В расчётный срок, строительство профильных объектов централизованной системы водоотведения в муниципальном округе не предполагается.

Наиболее вероятным и оптимистичным сценарием в дальнейшем будет являться установка автономных систем водоотведения и очистки стоков (для каждого дома, либо для группы домов).

Для достижения нормативных показателей качества воды возможно строительство локальных очистных сооружений на полную биологическую очистку для объектов социально-бытового назначения в населенных пунктах Сафакулевского МО.

Очистка сбрасываемых стоков выполняется до нормативных данных, диктуемых водоемом-приемником или водотоком.

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.

Снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, на территории муниципального округа не производится.

Склады химических реагентов для прочих целей отсутствуют.

Мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду химическими реагентами не требуется.

ПРОЕКТ

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 Сафакулевского МО представлена в Таблице 19.

ПРОЕКТ

Таблица 19. Данные по объемам капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

№п/п	Адрес нахождения объекта	Протяженность (км)	Стоимость (тыс. руб.)*	Сроки реализации, год										
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Капитальный ремонт межпоселкового водовода на уч. д. Абулгаево - с. Сафакулево	5 км	20 000,0	0,0	0,0	20 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Капитальный ремонт централизованного водопровода в с. Сулюклино	6 км	24 000,0	0,0	0,0	0,0	24 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Капитальный ремонт централизованного водопровода в с. Сарт-Абдрашево	8 км	30 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Кирова	1,3 км	3 500,0	0,0	0,0	3 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Ленина	1 км	3 000,0	0,0	0,0	0,0	3 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Советская	1,5 км	3 700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Октябрьская	1,2 км	3 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Больничная	0,7 км	2 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0

№п/п	Адрес нахождения объекта	Протяженность (км)	Стоимость (тыс. руб.)*	Сроки реализации, год										
				2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
9	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Комсомольская	0,5 км	1 500,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 500,0	0,0	0,0	0,0
10	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Строительная	0,6 км	1 800,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 800,0	0,0	0,0
11	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул.70 лет Октября	0,75 км	2 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 300,0	0,0
12	Капитальный ремонт участка в с. Сафакулево ул. Ворошилова	1,6 км	4 300,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 300,0
Итого**:		28,15	99 400,0	0,0	0,0	23 500,0	27 000,0	3 700,0	33 300,0	2 000,0	1 500,0	1 800,0	2 300,0	4 300,0

* - С учетом роста цен на металл стоимость мероприятий, по экспертной оценке, может увеличиться до 20%

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

Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Реализация мероприятий, предложенных в схеме водоснабжения Сафакулевского МО, 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 вступления 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 Сафакулевского МО представлены в Таблице 20.

Таблица 20. Целевые показатели по развитию системы водоснабжения Сафакулевского МО*

Наименование	Индикаторы	Размерность	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2034
Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Показатели надежности и бесперебойности	Протяженность системы водоснабжения	км	169,83	169,83	169,83	169,83	169,83	169,83	169,83
	Доля водопроводных сетей, нуждающихся в замене	%	25	16	16	10	10	9	9
	Аварийность на сетях водопровода	ед/км	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Износ водопроводных сетей	%	86	87	88	89	90	91	92
Показатели качества обслуживания	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением	%	52	52	52	52	52	52	52
	Охват абонентов приборами учета	%	82	83	84	85	86	87	90
Показатели эффективности	Удельный расход электроэнергии на подачу воды в сеть	кВт·ч/м ³	1,18	1,18	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15

Наименование	Индикаторы	Размерность	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2034
использования ресурсов	Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	тыс.м ³ /км	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

** - Корректируются в процессе реализации мероприятий и эксплуатации системы водоснабжения*

*** - Информация в соответствии с данными официального запроса.*

ПРОЕКТ

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, 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».

Общие данные, балансовая принадлежность и протяженность недействующих водопроводных сетей представлены в Таблице 7.

Информация о наличии бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения на территории Сафакулевского МО отсутствует. Бесхозные сети отсутствуют, на балансе у Администрации Сафакулевского муниципального округа, на стадии оформления в собственность.

ТОМ 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Системы централизованного водоотведения на территории Сафакулевского МО отсутствуют. Том 2 разработан дополнительно (справочно).

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения Сафакулевского МО

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

В состав Сафакулевского муниципального округа входят 33 населенных пункта (из них 13 деревень и 20 сел).

Средняя численность населения Сафакулевского муниципального округа на 1 января 2024 г. (за 2023 год) по представленным данным составила 10 481 человек.

Во всех населённых пунктах Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. Технологические зоны водоотведения представлены в Таблице 1 (Тома 2). Все технологические зоны являются зонами нецентрализованного водоотведения.

Таблица 1. Технологические зоны водоотведения Сафакулевского МО

№ п/п	Наименование населенного пункта (РЭТД)	Наличие централизованной системы водоотведения	Функциональная зона (эксплуатационная зона)
1	Административный центр с. Сафакулево	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
2	с. Надеждинка	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
3	с. Сулейманово	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
4	д. Бурматово	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
5	с. Мартыновка	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
6	д. Бикбирды	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
7	с. Карасево	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
8	с. Мансурово	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
9	д. Абултаево	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
10	с. Камышное	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
11	д. Озерное	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
12	д. Баязитово	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
13	д. Петровка	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)

№ п/п	Наименование населенного пункта (РЭТД)	Наличие централизованной системы водоотведения	Функциональная зона (эксплуатационная зона)
14	д. Бахарево	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
15	с. Боровичи	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
16	д. Большое Султаново	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
17	д. Малое Султаново	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения (Сафакулевский район)
18	д. Киреевка	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
19	с. Аджитарово	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
20	д. Покровка	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
21	д. Бакаево	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
22	с. Сарт-Абдрашево	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
23	д. Азналино	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
24	д. Преображенка	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
25	с. Субботино	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
26	д. Бугуй	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
27	д. Мурзабаево	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
28	д. Сокольники	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
29	с. Сулюклино	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
30	с. Яланское	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
31	д. Белое Озеро	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
32	д. Калмык-Абдрашево	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения
33	д. Максимовка	Нет	Зона нецентрализованного водоотведения

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод отсутствует.

Ливневая канализация отсутствует.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. Коллекторы и сети централизованного водоотведения отсутствуют.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

Все населенные пункты муниципального района не охвачены централизованной системой водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. Все хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся без очистки биологическими очистными сооружениями. Сбрасываемые сточные воды, являются опасным загрязнителем.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

Приборы учёта сточных вод отсутствуют.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

ПРОЕКТ

Раздел 3. Прогноз объема сточный вод

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

ПРОЕКТ

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. На расчётный срок схемы водоотведения направления развития/создания систем централизованного водоотведения не заявлены. Мероприятия не планируются.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. На расчётный срок схемы водоотведения направления развития/создания систем централизованного водоотведения не заявлены. Мероприятия не планируются.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. На расчётный срок схемы водоотведения направления развития/создания систем централизованного водоотведения не заявлены. Мероприятия не планируются.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. Строительство объектов централизованного водоотведения не запланировано.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. Централизованное водоотведение не осуществляется.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. Строительство объектов централизованного водоотведения не запланировано.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. Строительство объектов централизованного водоотведения не запланировано.

ПРОЕКТ

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

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.

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

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для этого рекомендуется в перспективе, сооружение централизованной системы водоотведения и очистных сооружений с внедрением новых технологий.

На данный момент конкретные мероприятия и программы, по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади отсутствуют.

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

Утилизация осадков сточных вод на территории муниципального округа не производится по причине отсутствия технологического цикла очистки.

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

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. Строительство объектов централизованного водоотведения не запланировано.

ПРОЕКТ

Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения. Целевые показатели развития систем водоотведения отсутствуют.

ПРОЕКТ

Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных 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 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».

На территории Сафакулевского МО отсутствуют централизованные системы водоотведения.

Бесхозяйные объекты централизованного водоотведения на территории Сафакулевского МО отсутствуют.