

ИНН 5504235120
Российская Федерация
644042, г. Омск, пр. К. Маркса, д. 41, офис 327
тел. (3812) 34-94-22
e-mail : tehnoskaner@bk.ru
www.tehnoskaner.ru
www.tehnoskaner.com
www.инженерные-проекты.рф

Р/счёт 40702810645000093689
Омское отделение №8634 ОАО «Сбербанк России»
БИК 045209673 Кор. счет 30101810900000000673
в ГРКЦ ГУ Банка России по Омской обл.
Свидетельство СРО «Энергоаудиторы Сибири» № 054-Э-050
Свидетельство СРО «Региональное Объединение Проектиров-
щиков» № 00872.02-2014-5504235120-П-178
Свидетельство СРО инженеров-изыскателей
«ГЕОБАЛТ» №0350-01/И-038

«УТВЕРЖДАЮ»

«СОГЛАСОВАНО»

Директор
ООО «Техносканер»

Глава Администрации
Чердатского сельского поселения
Зырянского муниципального
района Томской области

_____ Заренков С. В.

_____ Пивоваров Н. Н.

« ____ » _____ 2014 г.

« ____ » _____ 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

№ ТО-50.СВ-61-14

по разработке схем водоснабжения и водоотведения

**Чердатского сельского поселения
Зырянского муниципального района Томской области**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	8
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	8
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	8
1.1.1. Описание системы водоснабжения	8
1.1.2. Структура системы водоснабжения.....	9
1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны	10
1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	10
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.....	11
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	12
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	12
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	18
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)	18
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	19
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	19
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	20
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	20
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).....	20
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	22
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	22

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений	25
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей и питьевой воды	25
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей и питьевой воды при ее производстве и транспортировке.....	25
3.2. Территориальный баланс подачи горячей и питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	26
3.3. Структурный баланс реализации горячей и питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.)	27
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	28
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	29
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения	30
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей и питьевой воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, 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.....	30
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	32
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей и питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	32
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей и питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	34
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	35
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей и питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	36
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей и питьевой воды, территориальный - баланс подачи горячей и питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей и питьевой воды по группам абонентов)	37
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей и питьевой 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.....	39
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	41

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	41
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	41
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	42
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	43
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	43
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	43
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование	43
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.	43
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	44
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	44
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	44
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	44
5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	45
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	45
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	47
7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды	47
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	48
7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.....	48
7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.....	48
7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды	56
7.6. Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	56
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	57
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	58
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	58

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.....	58
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	58
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	58
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	59
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	59
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	59
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	59
1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.....	59
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа	59
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	60
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	60
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	60
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	60
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.....	60
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	61
3. Прогноз объема сточных вод.....	61
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	61
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	61

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	61
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	62
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	62
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	63
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	63
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	63
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	64
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	64
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	64
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	65
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	65
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	65
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	65
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	65
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	66
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	66
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	66
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	67
Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения.....	68

ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения», федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Основой для разработки схемы водоснабжения и водоотведения Чердатского сельского поселения до 2024 года являются Генеральный план сельского поселения, ведомственной целевой программы «Создание условий для укрепления личных подсобных хозяйств на 2013 -2015 годы», целью которой является создание условий для развития бизнеса на территории района и его инвестиционной привлекательности, муниципальных целевых программ:

- муниципальной долгосрочной целевой программы «Реализация демографической политики на территории Зырянского района на 2012-2015 годы»;
- долгосрочной муниципальной целевой программы «Газификация Зырянского района на период 2012-2015 годов»;
- долгосрочной целевой программы «Развитие малого и среднего предпринимательства в Зырянском районе на период 2012-2014 годы»;
- муниципальной долгосрочной целевой программы «Предоставление молодым семьям муниципальной поддержки на приобретение (строительство) жилья на территории Зырянского района на 2011-2015 годы»;
- долгосрочной муниципальной целевой программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Зырянского района на 2011-2013 годы и на перспективу до 2020 года»,

а также областных долгосрочных целевых программ:

- «Чистая вода Томской области» на 2012 - 2017 годы;
- «Социальное развитие села Томской области до 2015 года»;
- «Модернизация коммунальной инфраструктуры Томской области в 2013 - 2017 годах».

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения использовались:

- документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, материалы инженерно-геологических изысканий, публичные кадастровые карты и др.;
- сведения о техническом состоянии объектов централизованных систем водоснабжения по данным свидетельств о государственном регистрации права, технических паспортов;
- данные о соответствии качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека;
- паспорта объектов водоснабжения;
- сведения о режимах потребления и уровне потерь воды, предоставленных Муниципальным образованием «Чердатское сельское поселение» Зырянского района Томской области.

I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

1.1.1. Описание системы водоснабжения

Сельское поселение Чердатское включает в себя 4 населённых пункта: с. Чердаты (865 чел.), с. Иловка (406 чел.), пос. Прушинский (71 чел.) и пос. Кучуково (87 чел.). Всего по сельскому поселению – 1429 чел. Поселение имеет централизованную систему водоснабжения 3 категории согласно СНиП 2.04.02-84, оснащенную объединенными хозяйственно-питьевыми и производственными водопроводами при численности жителей в них менее 5 тыс. чел. Характеристики систем холодного водоснабжения по населенным пунктам приведены в [таблице 1](#).

Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС) отсутствует.

Таблица 1 – Характеристики централизованной системы холодного водоснабжения

Система водоснабжения Населенный пункт	Конструкция	Степень развитости	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
с. Иловка	тупиковая	развитая	централизованная объединенная	питьевые, хозяйственные, производственные, тушение пожаров, полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная
с. Чердаты	тупиковая	слаборазвитая			
пос. Прушинский	тупиковая	слаборазвитая			
пос. Кучуково	отсутствует	—	—	—	—

Централизованное водоснабжение населения с. Иловка осуществляется от поселковой сети с двумя скважинами через одну водонапорную башню. Вторая башня, расположенная на территории фермы находится в резерве.

Качество воды из скважин контролируется в достаточной мере, регулярно проверяется службой Роспотребнадзора.

По данным протоколов испытаний ОГУ «Зырянское межрайонное ветеринарное управление» вода из централизованных скважин с. Иловка соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Централизованное водоснабжение социально-общественных потребителей и одного многоквартирного дома с. Чердаты осуществляется от поселковой сети с одной скважиной через водонапорную башню. Башня имеет высокий износ, в зимний период необходимы мероприятия по по-

догреву. При резком снижении температуры производится опорожнение башни в ночное время суток для исключения замерзания. На территории села имеется резервная скважина.

По данным протоколов испытаний ОГУ «Зырянское межрайонное ветеринарное управление» вода из централизованных скважин с. Чердаты соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Большая часть населения с. Чердаты производит потребление воды из собственных индивидуальных скважин глубиной 9-12 м и шести общественных колодцев.

Водоснабжение пос. Кучуково и пос. Прушинский осуществляется из собственных индивидуальных скважин глубиной 9-12 м. Организованный подвоз воды по решению населения не осуществляется.

В пос. Кучуково имеется водонапорная башня и две скважины.

В пос. Прушинский имеется скважина, оснащенная пожарным гидрантом. Водонапорная башня и надкапатажный павильон изношен на 100 %. Существующая водопроводная сеть законсервирована. На севере поселка имеется водонапорная башня со скважиной.

1.1.2. Структура системы водоснабжения

Централизованная система водоснабжения с. Чердаты обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 12 чел. в одном 2-этажном многоквартирном;
- в общественных зданиях – МОУ «Чердатская СОШ», ДОУ, детский дом, ДК, библиотека, отделение общей врачебной практики, администрация;
- нужды индивидуальных предпринимателей – одного продовольственного магазина;
- производственные нужды котельной школы и гаража;
- тушение пожаров.

Водоснабжение 865 чел. в жилых частных домах осуществляется из индивидуальных скважин и шахтных колодцев.

Централизованная система водоснабжения с. Иловка обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 406 чел. в жилых частных домах;
- в общественных зданиях – Иловский филиал МОУ «Чердатская СОШ», ФАП, библиотека, ДК, администрация;
- нужды индивидуальных предпринимателей – трех продовольственных магазинов;
- производственные нужды – котельная школы;
- тушение пожаров.

Система водоснабжения пос. Прушинский обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения 71 чел. в жилых частных домах;
- в общественных зданиях – ФАП;
- нужды индивидуальных предпринимателей – одного продовольственного магазина;
- тушение пожаров.

Система водоснабжения пос. Кучуково обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- на нужды населения 87 чел. в жилых частных домах;

- нужды индивидуальных предпринимателей – двух продовольственных магазинов;
- тушение пожаров.

1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Централизованная система холодного водоснабжения находится в единой зоне эксплуатационной ответственности. Водоснабжение осуществляет Муниципальное образование «Чердатское сельское поселение» Зырянского района Томской области.

Балансодержателем является Муниципальное образование «Чердатское сельское поселение». Обслуживание системы водоснабжения производится также силами Муниципального образования «Чердатское сельское поселение».

1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения

На данный момент в Чердатском сельском поселении к территориям, неохваченным централизованной системой водоснабжения относятся:

- северная часть – ул. Луговая, ул. Чапаева, ул. Речная с. Чердаты;
- ул. Береговая, ул. Советская, ул. Мира и пр. Мира с. Чердаты;
- южная окраина с. Чердаты (ул. Новая, ул. Зеленая, ул. Причулымская, ул. Мира, ул. Березовая);
- восточный район с. Чердаты (ул. пос. ММС);
- пос. Прушинский и пос. Кучуково.

Общая площадь территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения, составляет 294,56 Га – 63,46 % общей территории поселения (таблица 2) без учета земель сельскохозяйственного назначения.

Таблица 2 – Площади территории, неохваченной централизованной системой водоснабжения*

Населенный пункт \ Площадь	общая, Га	без централизованной системы водоснабжения	
		Га	(% от общ.)
с. Чердаты	247,49	222,741	90
с. Иловка	144,84	0	0
пос. Кучуково	35,28	35,28	100
пос. Прушинский	36,54	36,54	100
Всего	464,15	294,56	63,46

* – по данным материалов Генерального плана поселения.

Для поливки посадок в теплицах, парниках и на открытых площадях приусадебных участков и прочих хозяйственных целях часть населения пользуется водой из собственных колодцев и скважин глубиной 9-12 м.

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

Территория с системой централизованного холодного водоснабжения разделена на две технологические зоны: центральная часть с. Чердаты и с. Иловка, в пределах которых водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды. Каждая сеть имеет собственные скважины. В пос. Прушинский имеется недействующая (законсервированная) технологическая зона централизованного водоснабжения.

К территории нецентрализованного водоснабжения относятся пос. Прушинский, пос. Кучуково и нецентральная часть с. Чердаты.

Результаты обследования площади поселения приведены в [таблице 3](#).

Таблица 3 – Площади территории, охваченная централизованной системой водоснабжения

Населенный пункт \ Площадь	общая, Га	с централизованной системой водоснабжения	
		Га	(% от общ.)
с. Чердаты	247,49	24,75	10
с. Иловка	144,84	144,84	100
пос. Кучуково	35,28	0	0
пос. Прушинский	36,54	0	0
Всего	464,15	169,59	37

Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения приведены на [рисунке 1](#).

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения, а также централизованные и нецентрализованные системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

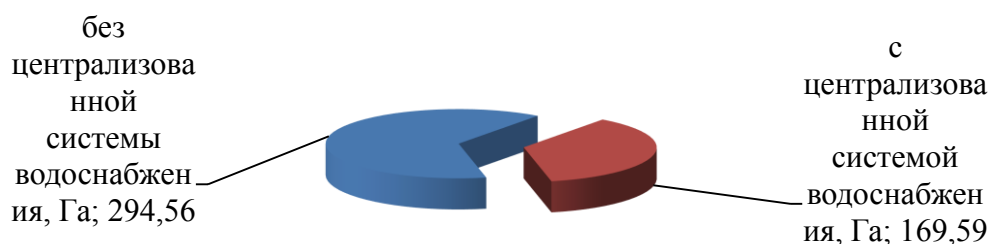


Рисунок 1 – Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения

В перечень централизованных систем водоснабжения входят следующие системы холодного водоснабжения по территориям:

- центральная часть с. Чердаты;
- с. Иловка;
- пос. Прушинский.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником централизованного водоснабжения Чердатского сельского поселения являются подземные воды, обеспечение населения которыми осуществляется скважинным водозабором.

Согласно Генеральному плану поселения, исходя из гидрогеологических условий, условий оценки модулей эксплуатационных запасов, Зырянский район в целом можно отнести к району, надёжно обеспеченному ресурсами подземных вод. Водоснабжение населённых пунктов будет и дальше базироваться на использовании подземных источников.

Геологическое строение территории определяется приуроченностью его площади к Западно-Сибирской плите. Исследуемая территория имеет трехъярусное строение.

Два нижних структурных этажа образуют складчатый фундамент плиты.

Нижний, собственно складчатый этаж, представлен геосинклинальными метаморфизованными, сильно дислоцированными породами докембрия и палеозоя, прорванными интрузиями разного состава и генезиса.

Средний, или промежуточный, этаж сложен формациями краевых прогибов, межгорных и наложенных впадин и древних платформенных образований. Отдельное положение в структуре фундамента плиты занимают рифтовые зоны, выполненные триасовыми эффузивными и эффузивно-осадочными образованиями.

Верхний структурный этаж составляет платформенный чехол.

Доюрские образования, формирующие фундамент Западно-Сибирской плиты, перекрыты платформенными мезозойско-кайнозойскими отложениями мощностью до 2000-3000 м. Возрастной диапазон пород фундамента широкий: от протерозоя до триаса.

Осадочный чехол стратиграфически приурочен к Мезозойской и Кайнозойской эратемам. Мощность осадочного чехла составляет от 2000 м и более. Мощная пачка осадочных отложений представлена различными по возрасту (начиная с юрских – меловых отложений до современных) и составу отложениями.

Меловая система представлена отложениями обоих отделов континентального генезиса.

Палеогеновые отложения на территории распространены широко, представлены палеоценом, эоценом и олигоценом. На значительных участках залегают непосредственно под покровом четвертичных образований. Отложения палеогена разделены на Нарымскую, Притомскую и Приенисейскую фациальные зоны. Для Нарымской, Притомской зон и отчасти для Приенисейской свойственны переходные (морские, прибрежно-морские и континентальные) фации, формирующие отложения парабельской, люлинворской, кызуровской, тавдинской, кусковской, юрковской, атлымской, новомихайловской и лагернотомской свит.

Отложения неогена представлены миоценовыми образованиями абросимовской, таганской, кирнаевской и таволжанской свиты. Неогеновые отложения разделены на Центральную, Нарымскую, Притомскую и Приенисейскую фациальные зоны. В первые три зоны входит нижнемиоценовая абросимовская свита. В пределах Нарымской зоны выделена нижнесреднемиоценовая та-

ганская свита, а в Приенисейской – одновозрастная с ней кирнаевская и средне-верхнемиоценовая таволжанская свиты.

Четвертичные отложения, завершающие платформенный чехол Западно-Сибирской плиты, распространены повсеместно.

На площади Обской подсерии, охватывающей практически всю территорию области, четвертичные отложения выделены в Васюган-Тымский фациальный район, входящий в приледниковую зону максимального оледенения Западной Сибири.

Четвертичные образования отражают собой новейший этап поднятия Западно-Сибирской плиты и ее складчатого обрамления. В эоплейстоценовую эпоху происходило накопление озерно-аллювиальных отложений кочковской свиты, содержащих в основании галечники. Раннесреднеплейстоценовый этап характеризовался накоплением на Западно-Сибирской равнине озерно-аллювиальных отложений смирновской, федосовской, пайдугинской свит. Приуроченность значительной части территории к приледниковой палеогеографической зоне обусловила ритмичность отложений: в межледниковые эпохи формировались аллювиальные толщи, в ледниковые – озерные. С конца среднего плейстоцена по настоящее время происходит подъем территории, сопровождаемый расчленением равнины гидросетью, денудацией водоразделов, формированием комплекса террас современной речной сети.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый район находится в пределах юго-восточной части Западно-Сибирского артезианского бассейна и его складчатого палеозойского обрамления.

Подземные воды приурочены ко всем водонесущим разновидностям отложений. При этом источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются водоносные комплексы палеогеновых и неоген-четвертичных отложений, которые отличаются высокими дебитами и удовлетворительным качеством подземных вод.

Территория Западно-Сибирской низменности рассматривается как крупный артезианский бассейн. Верхний гидрогеологический этаж характеризуется свободным водообменом, лишь нижняя его часть - затрудненным. Нижний водоносный этаж - фундамент, представленный осадочными, вулканогенными и метаморфическими породами. Здесь развиты подземные воды, связанные с разрушенной кровлей пород фундамента и с зонами разрывных нарушений. Рыхлые отложения верхнего водоносного этажа содержат пластово-поровые воды.

На территории Чердатского сельского поселения эксплуатируются восемь водозаборных сооружений из подземных источников обеспечивающих хозяйственно-питьевые нужды, соответственно по две в с. Чердаты, с. Иловка, пос. Прушинский и пос. Кучуково.

Таблица 4 – Географическое расположение скважин Чердатского сельского поселения

№ пп	Местоположение скважин	Географические координаты					
		Северная широта			Восточная долгота		
		Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	с. Чердаты, центральная часть	56	57	14	86	56	01
2	с. Чердаты, северная окраина	56	57	21	86	55	50
3	с. Иловка, центральная часть	56	53	16	86	49	25
4	с. Иловка, восточная окраина	56	53	12	86	49	58
5	с. Иловка, западная окраина	56	53	36	86	48	44
6	пос. Прушинский, северо-восточная окраина	56	53	13	86	54	44
7	пос. Прушинский, северная окраина	56	53	27	86	54	06
8	пос. Кучуково, восточная окраина	56	58	15	87	02	02
9	пос. Кучуково, западная окраина	56	58	03	87	01	01

Таблица 5 – Характеристики скважин подземных источников воды

№ пп	Год бурения	Номер скважины	Глубина скважины, м	Водоносный горизонт	Зоны санитарной охраны скважин	
					Первый пояс, радиус, м	Второй пояс, радиус, м
1	1987	14/87	51	P ₃ nm	15	18
2	1987	б/н	50	P ₃ nm	15	18
3	1975	59/75	34	P ₃ nm	15	18
4	1975	б/н	40	P ₃ nm	15	18
5	1975	б/н	42	P ₃ nm	15	18
6	1985	б/н	40	P ₃ nm	15	18
7	1985	б/н	43	P ₃ nm	15	18
8	1985	б/н	44	P ₃ nm	15	18
9	1985	б/н	47	P ₃ nm	15	18

Подземные воды напорные.

По качеству подземные воды пресные, по химическому составу гидрокарбонатные, кальциевые, мягкие (с содержанием железа 0,30 мг/дм³) или умеренно жесткие (с содержанием железа 0,96 мг/дм³).

Участок недр эксплуатируется водозабором подземных вод на неоцененных (неутвержденных) запасах.

Эксплуатация скважин выполняется в соответствии с правилами эксплуатации водозаборных сооружений подземных источников.

В процессе эксплуатации скважин:

- осуществляется постоянный контроль за работой водозаборного сооружения и оборудования;

- обеспечиваются заданные режимы эксплуатации скважины и насосных агрегатов;

- осуществляется взятие проб воды, в соответствии с программой производственного контроля. Периодичность взятия проб для санитарно-химического и микробиологического анализа воды владелец должен уста устанавливать и защищать в соответствии с требованиями "Правил" и ГОСТ 2874-82 "Вода питьевая" по согласованию с местными органами госсанэпиднадзора;

- организовано и обеспечено соблюдение зон санитарной охраны, их санитарно-эпидемиологическую надежность, а там же сохранность и защищенность оголовка скважины путем установки над скважиной специального отапливаемого павильона;

- обеспечено выполнение правил пользования подземными источниками водоснабжения;

- ведутся систематические наблюдения за состоянием источниками водоснабжения (качества воды и дебита скважины, статического и динамического уровней). Постоянно ведется эксплуатационный журнал, в котором отмечаются часы работы скважины и количество забранной воды за каждый день. Даются описания проведенных ремонтов и технических уходов. Отмечаются все ненормальности работы скважины, происходящие в процессе эксплуатации. Неуклонно исполняются все правила и технические наставления по уходу за сооружениями, которые содержатся в чистоте.

- измеряется динамический уровень в эксплуатационной скважине, не реже одного раза в месяц, статический - при остановке насоса после восстановления уровня водоносного горизонта, но не реже одного раза в два месяца. При снижении производительности скважины или ухудшении качества воды организовывается специальное обследование скважины.

Владелец скважины обязан на основании результатов обследования принимать следующие меры:

- при снижении производительности - восстановление дебита скважины или тампонирование;

- при ухудшении качества воды, вызванного поступлением в скважину загрязненных вод - предотвращение их доступа с последующей дезинфекцией скважины;

- пуск скважины в эксплуатацию после дезинфекции разрешается владельцу при удовлетворительных анализах воды при разрешении местных органов госсанэпиднадзора;

- не реже одного раза в год, в период определяемый местными условиями, владелец скважины обязан производить генеральную проверку состояния скважины, оборудования и всех трубопроводов. Результаты проверки и испытаний занести в журнал учета и эксплуатации скважины;

- при генеральной проверке состояния скважины и оборудования владелец скважины обязан устанавливать степень износа, причины изменения производительности водозаборного узла, качества воды и гидрогеологических условий эксплуатации водоносного состояния труб водоприемной части др. На основании результатов проверки назначают вид ремонта и принимают меры для обеспечения условий нормальной эксплуатации. Во время очередной проверки определяют производительность каждой скважины одиночными или несколькими откачками воды;

- владелец скважины должен осуществлять эксплуатацию насосных станций, установленных в скважинах, в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей. Исправность работы комплектующего оборудования (электропогружной насос, цепи управления) гарантируется заводами-изготовителями и поэтому все вопросы по ремонту водоподъемного оборудования необходимо адресовать заводам-изготовителям;

- после пуска скважины в эксплуатацию необходимо строго соблюдать заданный режим работы. Нарушение режима ведет к авариям и преждевременному выводу скважины из эксплуатации. Включение насоса производить при закрытой задвижке, с постепенным открытием эксплуатационного дебита. Для контроля за работой скважины и ее электрооборудования закрепить обученного и аттестованного специалиста-электрика;

- при консервации скважины один раз в месяц производить прокачку труб, (продолжительностью 8 часов) компрессором или другим водоподъемным оборудованием производительностью, не превышающей рекомендованную эксплуатацией;

- вся геолого-техническая документация на скважину, гидрогеологическое заключение, разрез акт приема сдачи, должны храниться постоянно. В случае необходимости переоборудования или ремонта скважины, вся перечисленная выше геолого-техническая документация будет являться исходным материалом для осуществления тех или иных технических мероприятий;

- для исключения доступа внутрь скважины и изменения режима работы, указанного в паспорте, устье пломбируется.

Запрещается:

- эксплуатировать скважину с дебитом выше указанного в паспорте скважины;
- производить пуск насосной установки на полную мощность после длительного перерыва;
- частые включения и выключения насоса на скважинах, эксплуатирующих водоносные горизонты представленными песками;
- оставлять скважину без наблюдения;
- поручать работы по монтажу насосных установок и ремонту оборудования неспециализированным организациям;
- оставлять скважину открытой после демонтажа насосной установки;
- входить посторонним лицам в здание насосной станции.

Таблица 6 – Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду № 14/87

№ пп	Геоло- гическ. индекс	Описание пород	Глубина зале- гания пород		Мощ- ность	Мас- штаб	Геолого- техниче- ский срез		
			от	до					
1.	Q _{II-III}	Суглинок желтовато-бурый	0	5	5				
2.	N _{1tg}	Глина желтовато-серая, жирная, к подошве слоя серая, плотная	5	20	15	10 20			
3.	P _{3nm}	Песок темно-серый, тонкозерни- стый, иловатый, обводненный	20	28	8	30			
4.	P _{3nm}	Переслаивание синей плотной глины и серого разномерного песка	28	40	12	40			
5.	P _{3nm}	Песок серый, разномерный, гравелистый, водоносный	40	51	11	50			

Таблица 7 – Геолого-технический разрез разведочно-эксплуатационной скважины на воду № 59/75

№ пп	Геоло- гическ. индекс	Описание пород	Глубина зале- гания пород		Мощ- ность	Мас- штаб	Геолого- техниче- ский срез		
			от	до					
1.	Q _{III 1}	Почвенно-растительный слой	0	0,5	0,5				
2.	Q _{III 1}	Суглинок желтовато-бурый	0,5	2	1,5				
3.	Q _{III 1}	Глина серая плотная	2	15	13	10			
4.	Q _{III 1}	Песок серый, разнотернистый с примесью гравия и гальки, водо- носный	15	26	11	20			
5.	P _{3nm}	Песок серый, мелкозернистый с прослоями бурой глины, обвод- ненный	26	34	8	30			

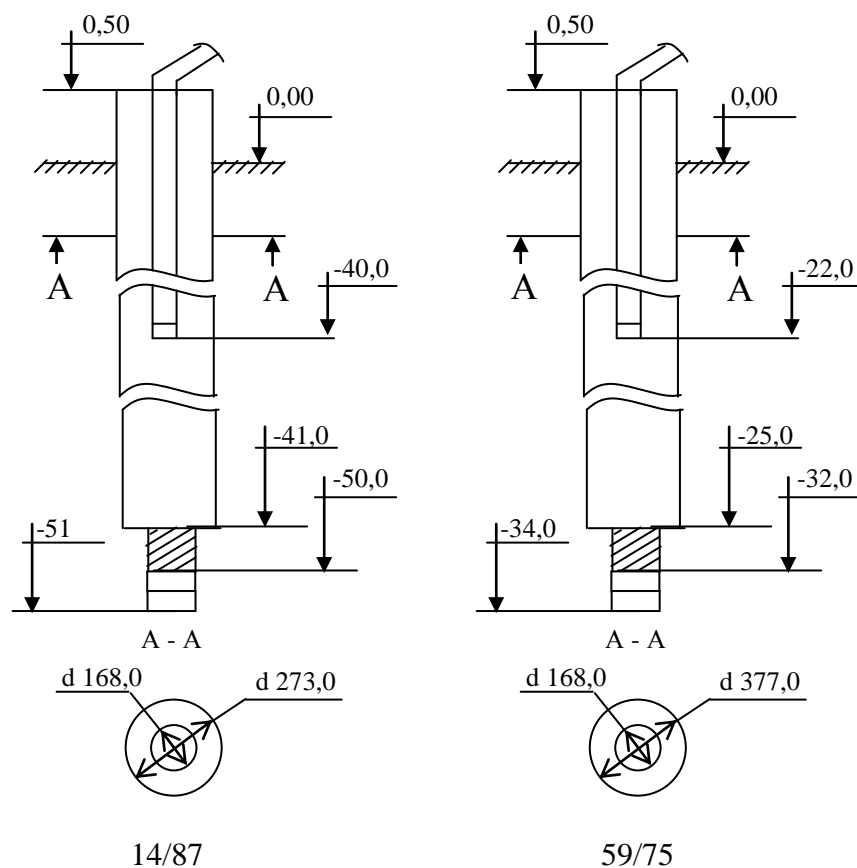


Рисунок 2 – Принципиальная схема установки водоподъемного оборудования в скважинах Чердатского сельского поселения

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

Механическая очистка воды осуществляется фильтровальными колоннами, схема которых приведены на [рисунке 2](#). Биологическое обеззараживание и химическая очистка не осуществляется. В [таблице 8](#) приведены сведения о фильтровальной колонне для скважины с. Чердаты. Остальные скважины сельского поселения имеют аналогичную конструкцию.

Таблица 8 – Конструкция скважины № 14/87 с. Чердаты

№ пп	Наименование параметра	Ед. измерения	Количество
1	Глубина скважины (эксплуатационная)	м	51
2	Обсадная колонна Ø=273 мм	м	0,5-40
3	Фильтровая колонна Ø=168 мм	м	34-51
4	Фильтр	м	9
4.1	глухая надфильтровая часть	м	41
4.2	рабочая часть фильтра	м	42
4.3	глухая межфильтровая часть	м	46
4.4	рабочая часть фильтра	м	47
5	Отстойник	м	50
6	Эксплуатационный дебит	м ³ /ч	9,0
7	Насос ЭЦВ-6-16-75	шт.	1

По данным протоколов испытаний ОГУ «Зырянское межрайонное ветеринарное управление» вода из централизованных скважин соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

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)

Характеристики водозаборных сооружений с насосным оборудованием (глубинные насосы типа ЭЦВ) приведены в [таблице 9](#).

Таблица 9 – Устройства водозабора из подземных источников Чердатского сельского поселения

№ пп	Расположение скважины	№ скважины	Год постройки	Тип насоса	Мощность насоса, кВт	Производительность, куб.м/ч.	Фактический % износа	Оценка энергоэффективности подачи воды, кВт·ч/ куб.м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	с. Чердаты, центральная часть	14/87	1987	ЭЦВ-6-16-75	5,5	16	45%	0,93
2.	с. Иловка, центральная часть	59/75	1975	ЭЦВ-6-10-80	4	10	56%	0,93
3.	с. Иловка, восточная окраина	б/н	1975	ЭЦВ-6-10-80	4	10	56%	0,93

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	пос. Прушинский, северо-восточная окраина	б/н	1985	ЭЦВ-6-10-80	4	10	47%	0,93

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

Водопровод, общей протяженностью 161,70 п. м, состоящий из стальных труб, инвентарный номер 60000023, расположен по адресу: Томская область, Зырянский район, с. Чердаты, ул. Луговая.

Таблица 10 – Водопровод с. Чердаты

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод	1988	20,0	50	сталь	2,5-3,0	40
2.	Водопровод	1988	141,7,0	100	сталь	2,5-3,0	40

Водопровод, общей протяженностью 4628,00 п. м, состоящий из чугунных и полиэтиленовых труб, без инвентарного номера, расположен по адресу: Томская область, Зырянский район, с. Иловка, ул. Мира; Р. Люксембург; К. Маркса; Новая; Чкалова.

Таблица 11 – Водопровод с. Иловка

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	Водопровод	1985	4273,0	100	чугун	2,5-3,0	40
2.	Водопровод	1985	355,0	40	ПЭ	2,5-3,0	40

Чугунные и стальные водопроводы в с. Чердаты (1988 г.) и с. Иловка (1985 г.) необходимо заменить на трубы из полиэтилена низкого давления (ПНД) для обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

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

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:

- высокая степень износа водонапорных башен;
- высокая степень износа водопроводных сетей;
- недостаточная степень техногенной надежности;
- отсутствие биологической и химической водоочистки;

- отсутствие резерва мощности;
- низкая надежность источника энергоснабжения;
- отсутствие оборудования водозаборных сооружений приборами учета воды.

Водонапорная башня в д. Чердаты имеет высокий износ, в зимний период необходимы мероприятия по подогреву. При резком снижении температуры производится опорожнение башни в ночное время суток для исключения замерзания.

Водопровод в пос. Прушинский законсервирован и фактическое состояние его износа неизвестно.

Скважины поселения имеют высокий износ и подвержены интенсивному заиливанию.

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

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствуют.

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

В Чердатском сельском поселении Зырянского района территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют.

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)

Таблица 12 – Перечень объектов централизованных систем холодного водоснабжения

№ пп.	Объект права	Субъект права
1	2	3
1.	Водопровод, назначение: сооружение, протяженность 4628 п. м., инв. № б. н., адрес (местонахождение) объекта: Томская область, Зырянский район, с. Иловка, ул. Мира; Р. Люксембург; К. Маркса; Новая; Чкалова	Муниципальное образование «Чердатское сельское поселение», ИНН: 7005006305, ОГРН: 1057005449720, дата гос. Регистрации: 07. 12. 2005, КПП: 0000000000; адрес (место нахождения) иного органа или лица, имеющих право действовать от имени юридического лица без доверенности: Россия, Томская область, Зырянский район, с. Чердаты, Советская улица, д.1а
2.	Водопроводная башня Рожновского, назначение: производственное, общая площадь 27,6 кв. м, инв № 69:220:0024:16:02623, адрес (местона-	Муниципальное образование «Чердатское сельское поселение», ИНН: 7005006305, ОГРН: 1057005449720, дата гос. Регистрации: 07. 12. 2005, КПП: 0000000000; адрес (место нахождения)

1	2	3
	хождение) объекта: Томская область, Зырянский район, с. Чердаты, ул. Луговая, д 1/3	иного органа или лица, имеющих право действовать от имени юридического лица без доверенности: Россия, Томская область, Зырянский район, с. Чердаты, Советская улица, д.1а
3.	Водопроводная башня Рожновского, назначение: производственное, общая площадь 22,1 кв. м, инв № 69:220:0011:16:02633, адрес (местонахождение) объекта: Томская область, Зырянский район, с. Иловка, ул. Чкалова, д 2б	Муниципальное образование «Чердатское сельское поселение», ИНН: 7005006305, ОГРН: 1057005449720, дата гос. Регистрации: 07. 12. 2005, КПП: 0000000000; адрес (место нахождения) иного органа или лица, имеющих право действовать от имени юридического лица без доверенности: Россия, Томская область, Зырянский район, с. Чердаты, Советская улица, д.1а
4.	Водопровод, назначение: сооружение, протяженность 161,7 п. м., инв. № 69:220:0024:16:03735, адрес (местонахождение) объекта: Томская область, Зырянский район, с. Чердаты, ул. Луговая	Муниципальное образование «Чердатское сельское поселение», ИНН: 7005006305, ОГРН: 1057005449720, дата гос. Регистрации: 07. 12. 2005, КПП: 0000000000; адрес (место нахождения) иного органа или лица, имеющих право действовать от имени юридического лица без доверенности: Россия, Томская область, Зырянский район, с. Чердаты, Советская улица, д.1а

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Развитие централизованных систем водоснабжения в Чердатском сельском поселении обеспечивается путем реализации инвестиционных программ. Основным преимуществом использования программно-целевого метода финансирования мероприятий заключаются в комплексном подходе к решению проблем и эффективном планировании и мониторинге результатов реализации программы.

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

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

Наименование целевой программы, задачи и целевые показатели в части развития централизованных систем водоснабжения приведены в [таблице 13](#).

Таблица 13 – Целевые программы, подпрограммы и показатели

Долгосрочная муниципальная целевая Программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Зырянского района на 2011 - 2013 годы и на перспективу до 2020 года»	
Цель Программы	Целью Программы является повышение энергетической эффективности при производстве, передаче и потреблении энергетических ресурсов в муниципальном образовании «Зырянский район» за счет снижения к 2020 году удельных показателей энергоемкости и энергопотребления предприятиями и бюджетными учреждениями на 40 процентов по отношению к уровню 2007 года в сопоставимых условиях. Создание условий для перевода экономики и бюджетной сферы муниципального образования «Зырянский район» на энергосберегающий путь развития.
Основные показатели цели Программы	В частности. Экономия потребляемых энергоресурсов на территории Зырянского района в натуральном выражении (относительно уровня 2007 года), в том числе вода: итог 1 этапа (2013 год) - 37 тыс. куб. м; итог 2 этапа (2016 год) -55 тыс. куб. м;

	итог 3 этапа (2020 год) - 62 тыс. куб. м.
Задачи Программы	Повышение энергетической эффективности в бюджетном секторе; Повышение энергетической эффективности в жилищном фонде»; Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при производстве и передаче энергетических ресурсов в системах коммунальной инфраструктуры.
Основные показатели задач Программы	В частности: Доля объемов энергоресурсов, потребляемых бюджетными учреждениями (далее - БУ), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме энергоресурсов, потребляемых БУ на территории Томской области: вода: а) на начало реализации Программы (2011 год) – 20%; б) итог 1 этапа (2013 год) - 100%; в) итог 2 этапа (2016 год) - 100%; г) итог 3 этапа (2020 год) -100%.
Перечень основных мероприятий	1. Оснащение зданий, строений, сооружений, используемых для размещения органов местного самоуправления и бюджетных учреждений приборами учета используемых энергоресурсов. 2. Снижение за пять лет в сопоставимых условиях потребления бюджетными учреждениями энергоресурсов на 15 %, начиная с 2011 г. 3. Создание условий по привлечению внебюджетных источников финансирования мероприятий по повышению энергоэффективности. 4. Информационная поддержка реализации политики энергосбережения и повышения энергоэффективности на территории Томской области.
Долгосрочная целевая программа "Чистая вода Томской области" на 2012 - 2017 годы	
Цель Программы	1. Обеспечение населения Томской области питьевой водой, соответствующей установленным санитарно-гигиеническим требованиям, в количестве, достаточном для удовлетворения жизненных потребностей и сохранения здоровья граждан. 2. Снижение загрязнения природных водных объектов - источников питьевого водоснабжения сточными водами бытовых объектов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий.
Задачи Программы	В частности: 3. Развитие централизованных систем водоснабжения. 4. Осуществление строительства, реконструкции, повышение технического уровня и надежности функционирования централизованных систем водоснабжения, артезианских скважин, шахтных колодцев с применением прогрессивных технологий и оборудования, в том числе отечественного производства, обеспечивающих подготовку воды, соответствующей установленным требованиям в сфере рационального водопользования. 5. Снижение непроизводительных потерь воды при ее транспортировке и использовании.
Показатели целей и задач Программы	В частности: 1. Удельный вес проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям. 2. Удельный вес проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям. 3. Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене.

	5. Число аварий в системах водоснабжения вод.					
Ожидаемые показатели эффективности Программы	В результате реализации Программы будет обеспечено в частности: 1. Улучшение водоснабжения для населения Томской области до существующих нормативов. 2. Улучшение качества питьевой воды. 3. Снижение стоимости используемой воды. 4. Сокращение потерь воды. 5. Поддержание оптимальных условий водопользования, качества поверхностных и подземных вод в состоянии, отвечающем санитарным и экологическим требованиям. 6. Контроль изменения состояния водных объектов и сбросов сточных вод в них. В результате реализации мероприятий Программы будут достигнуты следующие показатели: 1. Удельный вес проб, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, - 14,28%. 2. Удельный вес проб, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, - 2,06%. 3. Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, - 28,8%.					
Долгосрочная целевая программа «Социальное развитие села Томской области до 2015 года»						
Основные целевые индикаторы и показатели	В частности: повышение уровня обеспеченности сельского населения питьевой водой и централизованным водоснабжением до 70,5 процента					
Долгосрочная целевая программа "Модернизация коммунальной инфраструктуры Томской области в 2013 - 2017 годах"						
Цель Программы	Модернизация коммунальной инфраструктуры Томской области для повышения надежности и эффективности поставок коммунальных ресурсов и обеспечения потребителей Томской области коммунальными услугами нормативного качества					
Задачи Программы	В частности: 1. Приведение объектов коммунальной инфраструктуры в муниципальных образованиях Томской области в соответствие с современными требованиями к надежности, качеству их работы и энергетической эффективности. 2. Обеспечение котельных в муниципальных образованиях Томской области резервными источниками энергоснабжения. 3. Снижение количества аварий в системах водоснабжения.					
Показатель цели программы и его значения (с детализацией по годам реализации)	Показатель	2013	2014	2015	2016	2017
	2. Доля утечек и неучтенного расхода воды в суммарном объеме воды, поданной в сеть, процентов	35,0	34,9	33,0	32,0	31,0
	4. Количество аварий в системах водоснабжения, ед.	65	43	32	20	7

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

При оптимистичном сценарии развития поселений, характеризующихся ростом численности населения, расширения жилой, производственной и сельскохозяйственной зон, а также перспективной застройкой, рационально проводить своевременную замену оборудования с повышением производственных мощностей и проведением водопроводов в зоны перспективной застройки для обеспечения их водой в период строительства.

При пессимистичном сценарии развития населения, характеризующимся незначительной убылью населения, целесообразно проведение мероприятий по поддержанию текущего состояния скважин, водозаборных сооружений, водонапорной башни, а также разводящих сетей с наибольшей концентрацией населения.

Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением общего собрания сельского поселения.

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей и питьевой воды

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

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственно-питьевого назначения за 2013 г. приведен в [таблице 14](#) и на диаграмме [рисунка 3](#) на основе предоставленных данных Муниципальным образованием «Чердатское сельское поселение» Зырянского района Томской области.

Таблица 14 – Общий баланс подачи и реализации воды за 2013 г. в Чердатском сельском поселении

Назначение	Показатель	Объем, м ³	Доля от поданной воды, %
Питьевая	Объем поданной воды	45,19	100
	Объем реализованной воды	43,04	95,24
	Потери воды	2,15	4,76

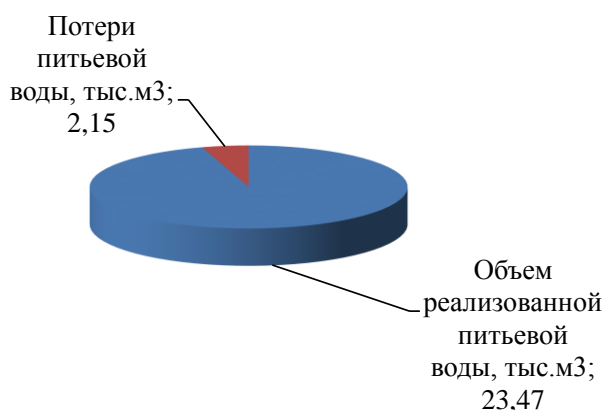


Рисунок 3 – Общий баланс подачи и реализации воды Чердатского сельского поселения

Таблица 15 – Структурные составляющие потерь питьевой воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м ³ /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	0,68	31,77
Потери вследствие порывов, утечек	0,39	17,94
Потери по сетям, не переданным на обслуживание в МУ "Чердатское СП"	0,30	14,02
Погрешности в работе приборов учета	0,14	6,51
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	0,64	29,76
Всего	2,15	100



Рисунок 4 – Структурные составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

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

Подача питьевой воды в технологические зоны централизованного водоснабжения обеспечивается одним поставщиком Муниципальным образованием «Чердатское сельское поселение» Зырянского района Томской области. Территориальный баланс по населенным пунктам приведен ниже в [таблице 16](#).

Таблица 16 – Территориальный баланс воды по населенным пунктам и технологическим зонам питьевой за 2013 г.

Технологическая зона населенного пункта	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
	годовой, тыс. м ³	суточный максимальный, м ³	
с. Чедаты (от центр.)	9,43	30,99	20,86
с. Чердаты (шахтные колодцы)	16,30	53,59	36,07
пос. Кучуково	2,78	9,13	6,15
с. Иловка	14,86	48,84	32,88
пос. Прушинский	1,83	6,02	4,05
Всего	45,19	148,56	100

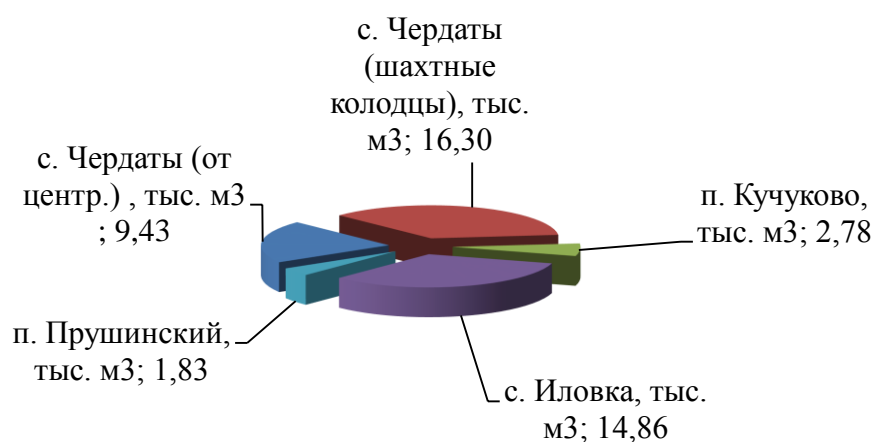


Рисунок 5 – Территориальный баланс питьевой воды по технологическим зонам

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

Потребители услуг Муниципального образования «Чердатское сельское поселение» Зырянского района Томской области делятся на 2 категории:

- физические лица (население);
- юридические лица (бюджетные, промышленные, а также предприятия жилищно-коммунального комплекса).

Значительная доля питьевой воды расходуется на нужды физические лиц в дома потребителям и юридического лица МОУ «Чердатская СОШ»

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

Таблица 17 – Структурный баланс реализации питьевой и технической воды по группам абонентов за 2013 г.

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м ³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	18,88	43,86
	полив приусадебных участков	7,72	17,93
	пожаротушение	0,00	0,00
	личный скот	9,32	21,66
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	5,65	13,14
	производственные нужды	1,40	3,25
	индивидуальные предприниматели	0,07	0,17
	полив	0,00	0,00
	пожаротушение	0,00	0,00
Всего		43,04	100

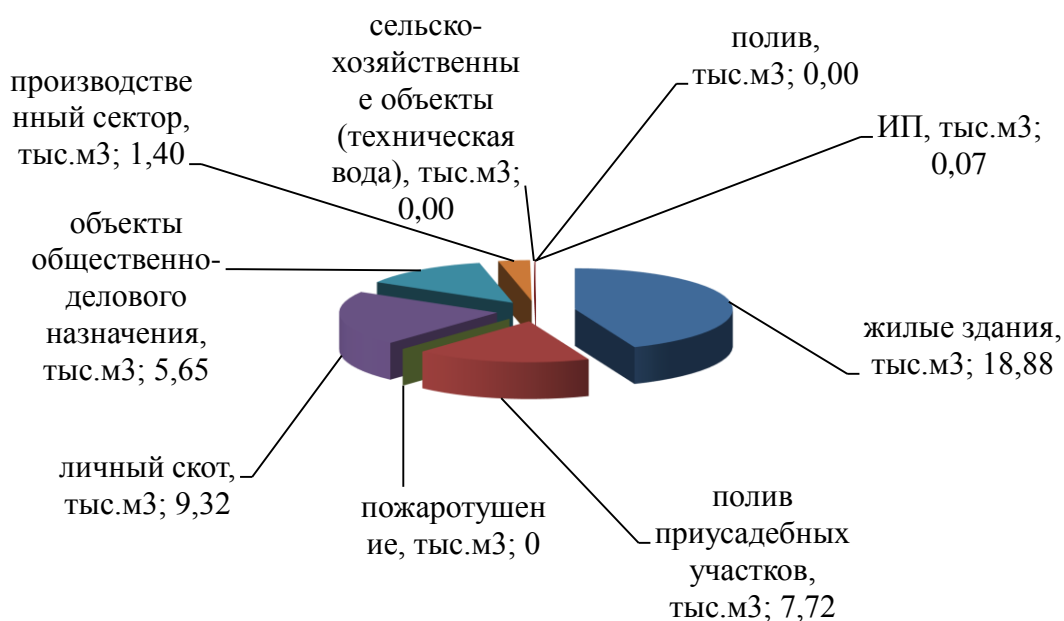


Рисунок 6 – Годовой структурный баланс реализации воды

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

Таблица 18 – Фактическое и расчетное потребления населением питьевой и технической воды

№ пп.	Наименование расхода	Фактический расход, тыс.м ³ /год	Расчетные (нормативные) данные, тыс.м ³ /год
1	Хозяйственно-питьевые нужды	18,88	15,87
2	Производственные нужды	1,40	1,40
3	Сельскохозяйственные нужды	9,32	9,32
4	Культурно-бытовые нужды	5,73	5,73
5	Полив	7,72	7,72
6	Неучтенные расходы (потери)	2,15	5,79
7	Всего	45,19	45,82

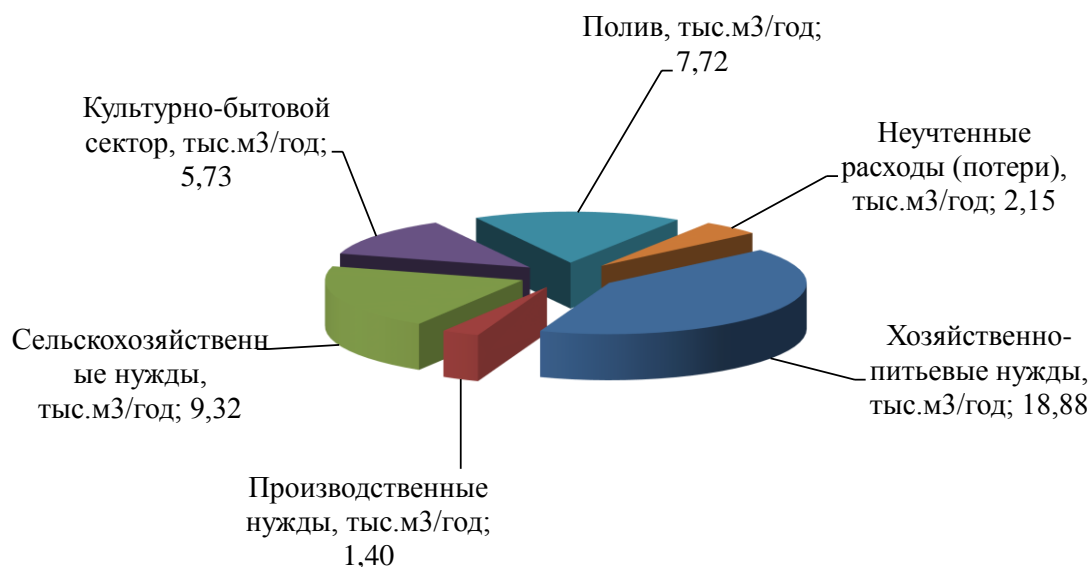


Рисунок 7 – Фактическое потребление сельским поселением питьевой воды

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

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

Процент оснащенности индивидуальными приборами учета (ИПУ) холодного водоснабжения потребителей питьевой воды системы централизованного водоснабжения, имеющих внутренний водопровод, по населенным пунктам выглядит следующим образом:

- с. Чердаты – 100 %;
- с. Иловка – 0 % (45 % вводов в дома).

Оснащенность приборами учета и их плановая установка входит в Долгосрочную муниципальную целевую Программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Зырянского района на 2011 - 2013 годы и на перспективу до 2020 года» косвенно является целевым показателем «Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО», «Удельный расход воды на снабжение БУ, расче-

ты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.» и т.п., динамика которых приведена в [разделе 7](#).

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют. Системы коммерческого учета технической воды отсутствуют и в будущем их установка не предполагается.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Дебет существующих подземных источников превышает потребности сельского поселения.

Производственная мощность существующих водоводов и водопроводной сети достаточна для реализации планов поселения на возможную перспективную застройку территории.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей и питьевой воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, 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

Данные о прогнозных балансах потребления питьевой воды составлены с учетом динамики изменения потребителей различных секторов на основе:

- ведомственной целевой программы «Создание условий для укрепления личных подсобных хозяйств на 2013 -2015 годы», целью которой является создание условий для развития бизнеса на территории района и его инвестиционной привлекательности;

- долгосрочной целевой программы «Социальное развитие села Томской области до 2015 года», целью которой в частности является создание условий для улучшения социально-демографической ситуации в сельской местности;

- муниципальной долгосрочной целевой программы «Реализация демографической политики на территории Зырянского района на 2012-2015 годы», задачами которой являются повышение рождаемости, сокращение уровня смертности населения (граждан трудоспособного возраста) и повышение миграционной привлекательности Зырянского района, целевые показатели которой приведены в [таблице 19](#). Генеральным планом развития поселения предусматриваются изменения численности населения до 2033 г., целевые значения которого приведены в [таблице 20](#).

Таблица 19 – Целевые показатели долгосрочной программы «Реализация демографической политики на территории Зырянского района на 2012-2015 годы»

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Население района (тыс. чел.)	13200	13150	13150	13150

Таблица 20 – Прогноз численности населения Чердатского сельского поселения согласно генеральному плану развития поселения

№ п/п	Наименование поселения	Численность населения		
		01.01.12г.	прогноз 2023г.	прогноз 2033г.
1.	с. Чердаты	865	880	890
2.	с. Иловка	406	410	410
3.	п. Кучуково	87	90	85
4.	п. Прушинский	71	60	45
	Всего по поселению	1429	1440	1430

- долгосрочной муниципальной целевой программы «Газификация Зырянского района на период 2012-2015 годов»;

- долгосрочной целевой программы «Развитие малого и среднего предпринимательства в Зырянском районе на период 2012-2014 годы», целью которой является достижение высокого уровня развития предпринимательства и увеличение количества работающих в сфере малого и среднего бизнеса. Задачи: поддержка и развитие на территории района предпринимательских бизнес-проектов; устранение административных барьеров на пути развития малого и среднего предпринимательства; дальнейшее развитие инфраструктуры поддержки малого и среднего предпринимательства; поддержка начинающих предпринимателей, в том числе учащейся молодежи, а также безработных граждан, желающих организовать собственное дело (показатели программы: рост количества субъектов малого и среднего предпринимательства на 5 % (ежегодный прирост числа субъектов малого предпринимательства на 8 единиц по отношению к уровню 2011 года); рост численности занятых в малом и среднем бизнесе на 5 % (ежегодное увеличение числа занятых на 37 человек к уровню 2011 года);

- муниципальной долгосрочной целевой программы «Предоставление молодым семьям муниципальной поддержки на приобретение (строительство) жилья на территории Зырянского района на 2011-2015 годы». Целевые показатели: количество молодых семей, улучшивших жилищные условия (в том числе с использованием ипотечных жилищных кредитов и займов) при получении муниципальной поддержки на приобретение (строительство) жилья – не менее 4 семей ежегодно, всего не менее 20 молодых семей; доля молодых семей, улучшивших жилищные условия (в том числе с использованием ипотечных жилищных кредитов и займов) при получении муниципальной поддержки на приобретение (строительство) жилья, в общем количестве молодых семей, нуждающихся в улучшении жилищных условий – 8%.

Снижения потерь воды по результатам завершения:

- долгосрочной муниципальной целевой программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Зырянского района на 2011 - 2013 годы и на перспективу до 2020 года»;

- долгосрочная целевая программа "Модернизация коммунальной инфраструктуры Томской области в 2013 - 2017 годах".

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

Таблица 21 – Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2024 г.

Нужды	Расчетный год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Хозяйственно-питьевые, тыс. м ³	26,78	26,78	26,78	26,78	26,79	26,79	26,79	26,79	26,79	26,79	26,79
Производственные, тыс. м ³	1,40	1,38	1,37	1,36	1,34	1,33	1,32	1,30	1,29	1,28	1,26
Сельскохозяйственные, тыс. м ³	9,69	9,79	9,89	9,99	10,09	10,19	10,29	10,39	10,50	10,60	10,71
Культурно-бытовые, тыс. м ³	5,67	5,61	5,56	5,50	5,45	5,39	5,34	5,28	5,23	5,18	5,13
Неучтенные расходы (потери), тыс. м ³	2,18	2,16	2,14	2,12	2,09	2,07	2,05	2,03	2,02	2,00	1,98
Всего, тыс. м ³	45,80	45,80	45,81	45,82	45,84	45,85	45,87	45,89	45,91	45,93	45,96

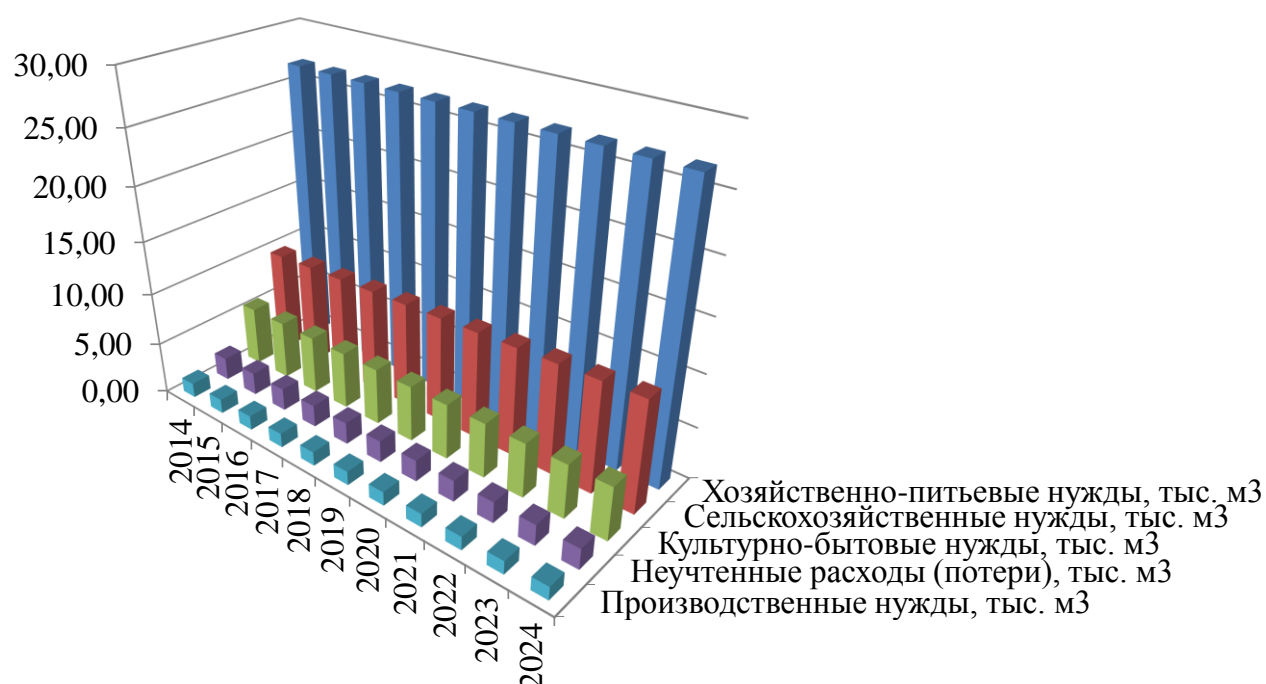


Рисунок 8 – Прогнозные балансы потребления питьевой воды

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствуют (п.1.4.6.).

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

Ожидаемая величина потребления питьевой и технической воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления питьевой воды до 2024 г. п. 3.7. Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

Таблица 22 – Фактическое и ожидаемое потребление питьевой воды

Показатель	Факти- ческое потреб- ление, тыс. м ³	Ожидаемое потребление, тыс. м ³										
		год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
годовое	45,19	45,80	45,80	45,81	45,82	45,84	45,85	45,87	45,89	45,91	45,93	45,96
средне- суточное	0,124	0,125	0,125	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
максималь- ное суточ- ное	0,149	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151

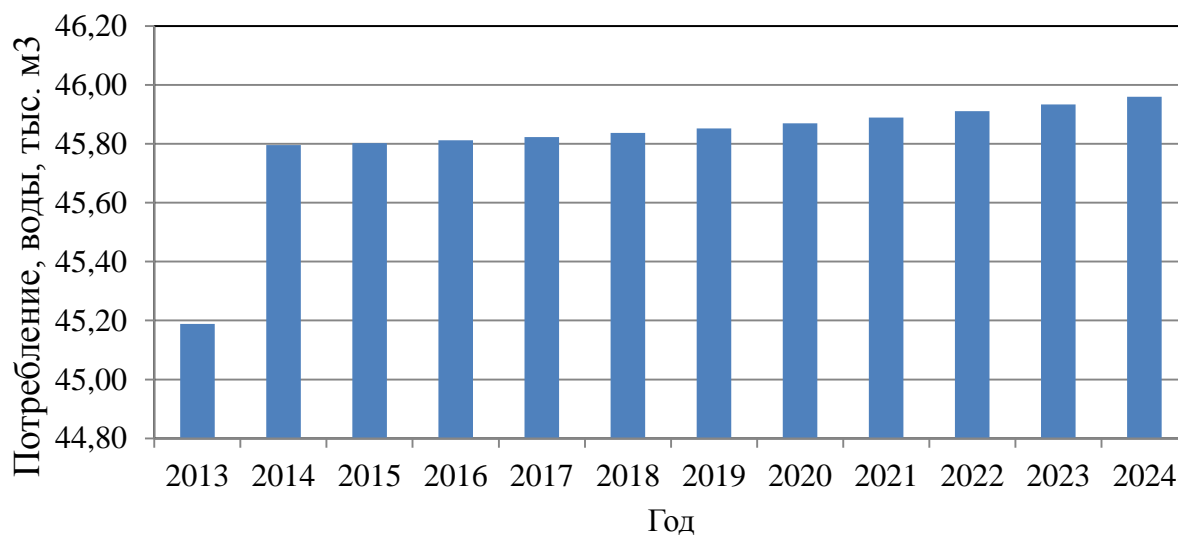


Рисунок 9 – Фактическое и ожидаемое годовое потребление питьевой воды

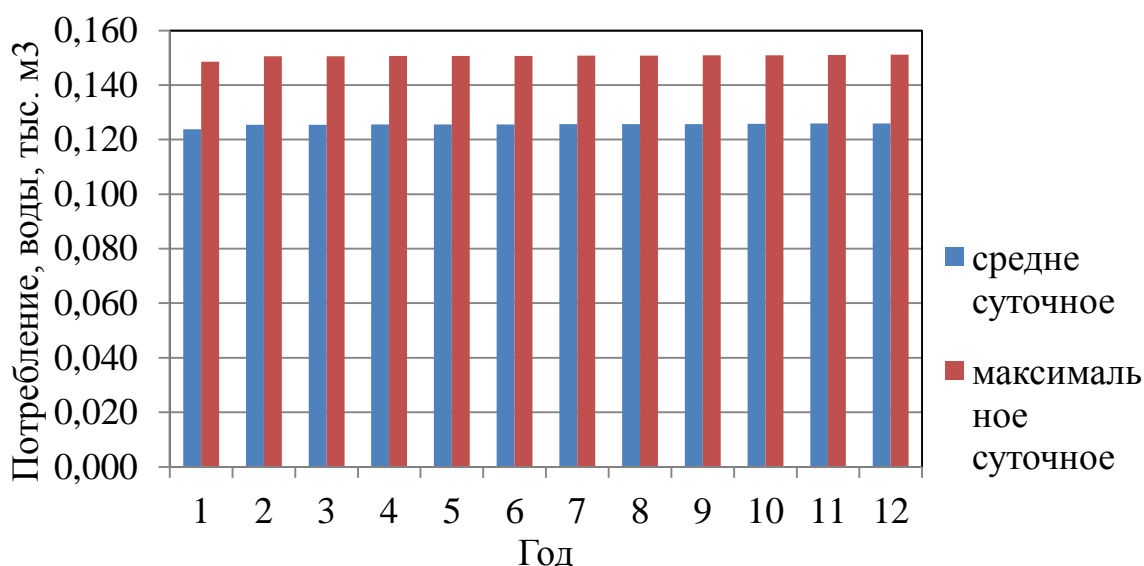


Рисунок 10 – Фактическое и ожидаемое суточное потребление питьевой воды

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

Структура потребления питьевой воды Чердатского сельского поселения представлена двумя действующими технологическими зонами централизованного водоснабжения: центральная часть с. Чердаты и с. Иловка, поставщиком воды в которую является Муниципальное образование «Чердатское сельское поселение» Зырянского района Томской области. Нецентрализованное водоснабжение осуществляется в остальных населенных пунктах сельского поселения. Территориальная структура потребления питьевой воды приведена в [таблице 23](#).

Таблица 23 – Территориальная структура потребления питьевой воды по отчету Муниципального образования «Чердатское сельское поселение» Зырянского района Томской области.

Населенный пункт (технологическая зона)	Группа абонентов	Число абонентов	Годовой объем поданной воды, тыс. м ³
с. Чердаты (от центр.)	физические лица	12	1,83
	юридические лица	8	6,94
с. Чердаты (шахтные колодцы)	физические лица	853	16,30
	юридические лица	0	0,00
пос. Кучуково	физические лица	87	2,57
	юридические лица	2	0,02
с. Иловка	физические лица	406	13,52
	юридические лица	9	0,15
пос. Прушинский	физические лица	71	1,70
	юридические лица	1	0,01
Всего		1449	27,66

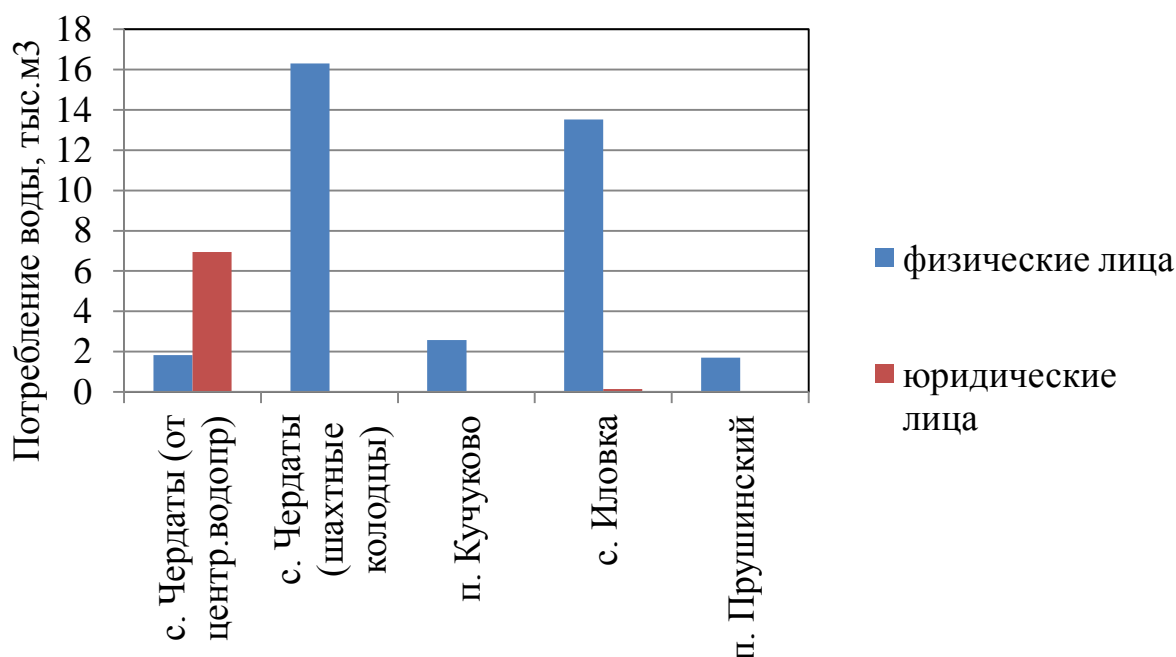


Рисунок 11 – Территориальная структура потребления питьевой воды

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

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

Таблица 24 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
физические лица	жилые здания, тыс.м ³	19,07	19,07	19,07	19,07	19,07	19,07	19,07	19,07	19,07	19,07	19,07
	полив, тыс.м ³	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72	7,72
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м ³	5,67	5,61	5,56	5,50	5,45	5,39	5,34	5,28	5,23	5,18	5,13
	промышленные объекты, тыс.м ³	1,398	1,384	1,370	1,356	1,343	1,329	1,316	1,303	1,290	1,277	1,264
	сельскохозяйственные объекты, тыс.м ³	9,693	9,790	9,888	9,987	10,087	10,188	10,290	10,393	10,497	10,602	10,708
	индивидуальные предприниматели, тыс.м ³	0,074	0,076	0,078	0,079	0,081	0,083	0,086	0,088	0,090	0,092	0,094

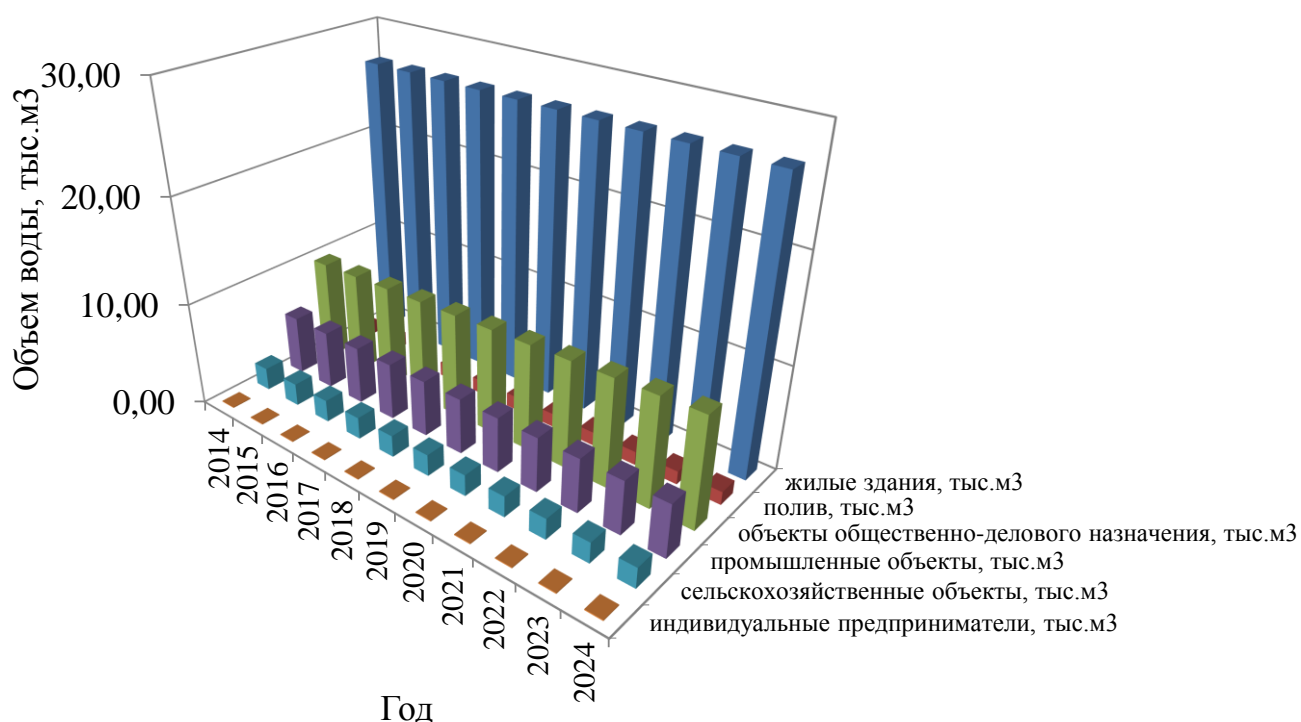


Рисунок 12 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

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

Прогноз снижения потерь составлен на основании значения целевых показателей основного мероприятия долгосрочной муниципальной целевой программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Зырянского района на 2011 - 2013 годы и на перспективу до 2020 года», а также с учетом изменения потребления воды.

Таблица 25 – Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, тыс. м ³	Планируемые потери, тыс. м ³										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
год	2013											
годовые	2,15	2,18	2,16	2,14	2,12	2,09	2,07	2,05	2,03	2,02	2,00	1,98
средне-суточные, ×10 ⁻³	0,59	0,60	0,59	0,59	0,58	0,57	0,57	0,56	0,56	0,55	0,55	0,54

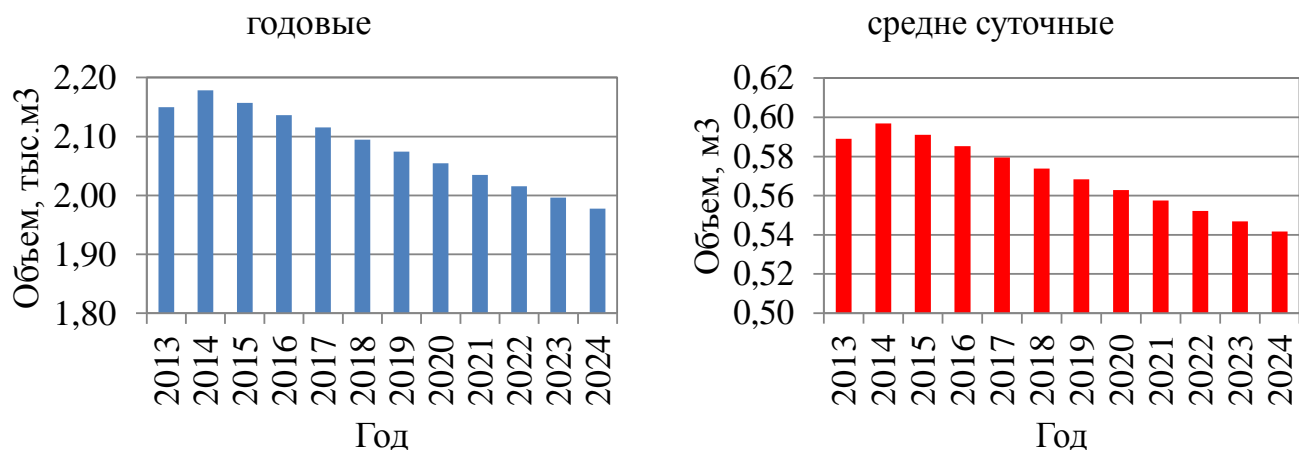


Рисунок 13 – Фактические и планируемые потери питьевой воды при транспортировке

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

Таблица 26 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначение	Показатель	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Питьевая	Объем поданной воды, тыс.м³	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,9	45,9	45,9	45,9	45,9	46,0
	Объем реализованной воды, тыс.м³	43,6	43,6	43,7	43,7	43,7	43,8	43,8	43,9	43,9	43,9	44,0
	Потери воды, тыс.м³	2,18	2,16	2,14	2,12	2,09	2,07	2,05	2,03	2,02	2,00	1,98

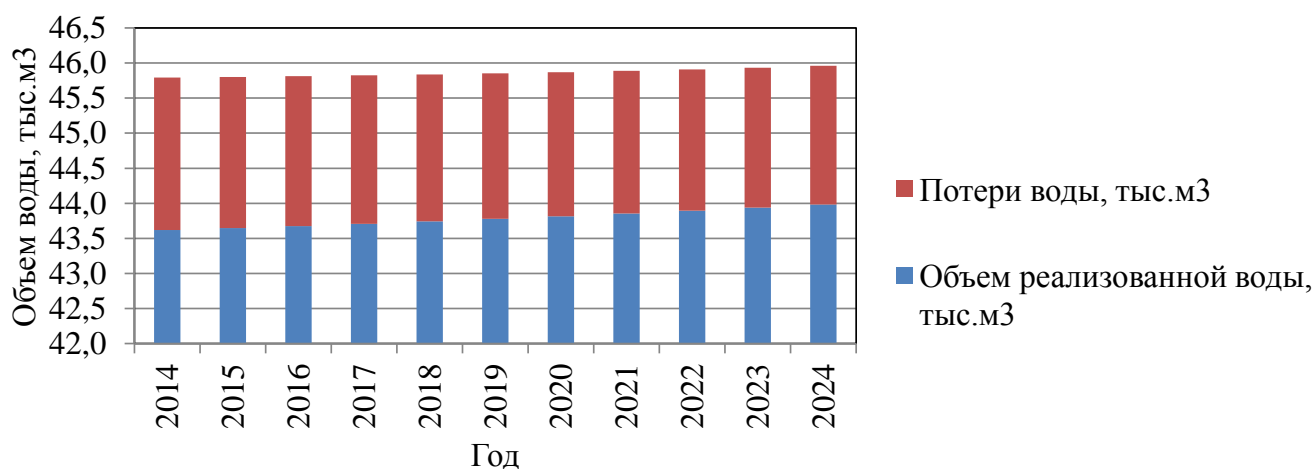


Рисунок 14 – Перспективный общий баланс подачи, реализации и потерь воды

Таблица 27 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт (технологическая, территор. зона)	Назначение воды	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
с. Чердаты (шахтные колодцы)	Питьевая	16,52	16,52	16,52	16,53	16,53	16,54	16,55	16,55	16,56	16,57	16,58
с. Иловка	Питьевая	15,06	15,06	15,06	15,07	15,07	15,08	15,08	15,09	15,09	15,10	15,11
с. Чердаты (от центр.)	Питьевая	9,55	9,55	9,56	9,56	9,56	9,56	9,57	9,57	9,58	9,58	9,59
пос. Кучуково	Питьевая	2,81	2,81	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
пос. Прушинский	Питьевая	1,85	1,85	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86
Всего, тыс.м ³		45,8	45,8	45,8	45,8	45,8	45,9	45,9	45,9	45,9	45,9	46,0

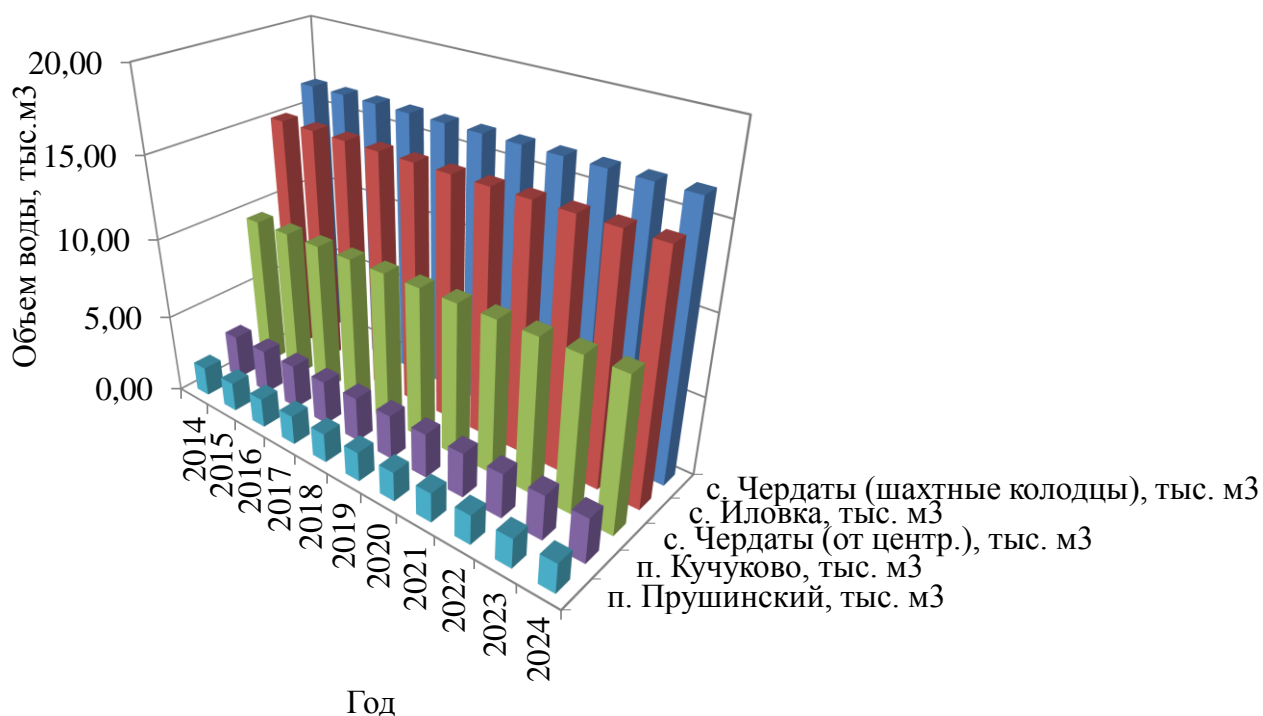


Рисунок 15 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Таблица 28 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Назначение воды	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
физические лица, тыс.м ³	Питьевая	26,78	26,78	26,78	26,78	26,79	26,79	26,79	26,79	26,79	26,79	26,79
юридические лица, тыс.м ³	Питьевая	16,83	16,86	16,89	16,92	16,96	16,99	17,03	17,07	17,11	17,15	17,19
Всего, тыс.м ³		43,6	43,6	43,7	43,7	43,7	43,8	43,8	43,9	43,9	43,9	44,0

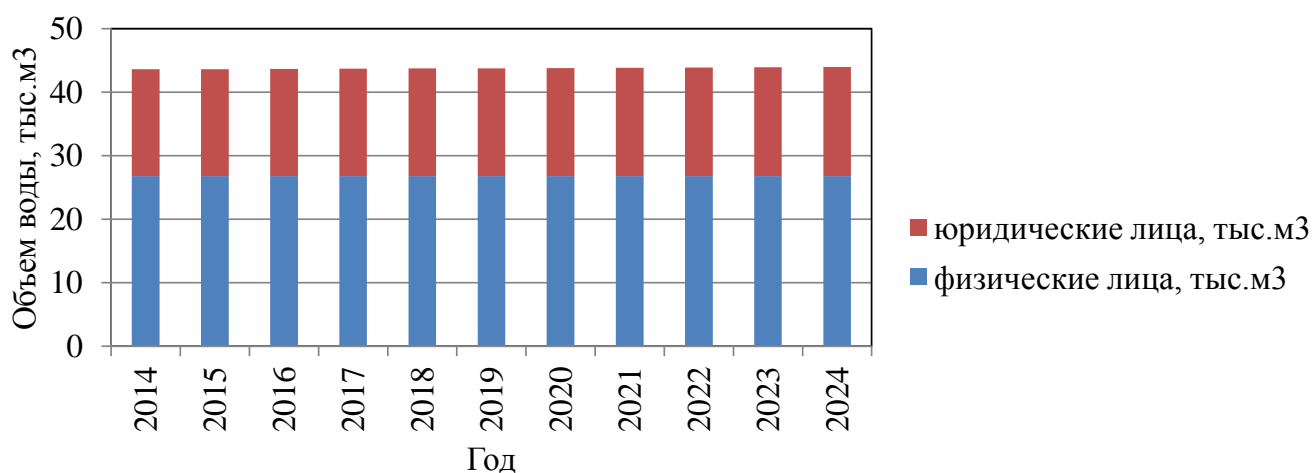


Рисунок 16 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Системы горячего водоснабжения в сельском поселении отсутствуют.

Централизованная система водоотведения в сельском поселении отсутствует (Часть 2). Перспективные балансы водоотведения в соответствии с генеральным планом поселения отсутствуют.

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

На основании прогнозных балансов п.3.9 потребления питьевой воды исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки в 2024 году потребность сельского поселения в питьевой воде должна составить 126,0 м³/сут. против 124,0 м³/сут. в 2013 г.

Дебет существующих скважин составляет 576 м³/сут. питьевой воды.

Очистные сооружения (станции биологической и химической очистки) в Чердатском сельском поселении отсутствуют.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением питьевой воды приведен в [таблице 29](#).

Таблица 29 – Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды

Показатель	Водоснабжение											
	фактическое	ожидаемое										
год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
среднесуточное потребление, тыс.м ³	0,124	0,125	0,125	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
среднесуточный водозабор воды, тыс.м ³	0,576	0,576	0,576	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
резерв по водозабору, тыс.м ³	0,452	0,451	0,451	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594	0,594
резерв по мощности водозабора, %	78,5	78,2	78,2	82,6	82,6	82,6	82,6	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5
производительность очистных сооружений, тыс.м ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
дефицит очистных сооружений, тыс.м ³	0,124	0,125	0,125	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
дефицит по мощности очистных сооружений, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

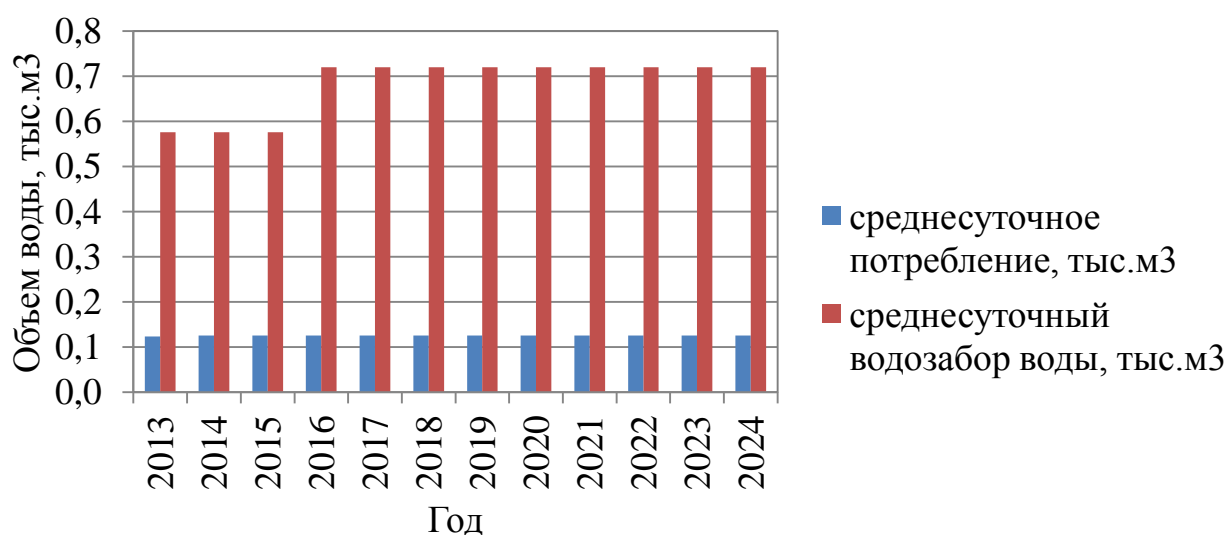


Рисунок 17 – Соотношение существующей и максимальной мощности водозаборных сооружений

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах Чердатского сельского поселения является Муниципальное образование «Чердатское сельское поселение» Зырянского района Томской области.

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

В виду того, что территория Чердатского сельского поселения не имеет зон распространения вечномёрзлых грунтов, то мероприятия для решения задачи по предотвращению замерзания воды (п. «е», раздела 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения») в централизованных системах водоснабжения не требуются.

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

Таблица 30 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Приобретение и монтаж установки обезжелезивания и умягчения воды (до 8 м ³ /час.) в с. Иловка											+
2	Замена чугунного водопровода 4,273 км в с. Иловка							+	+	+	+	+
3	Разработка скважины в с. Иловка				+							
4	Ремонт водонапорной башни в с. Чердаты			+								
5	Замена стального водопровода 0,161 км в с. Чердаты						+					
6	Замена водопровода 0,622 км в пос. Прушинский				+							

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

В соответствии с разделом 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Чердатского сельского поселения направлено на решение задач, приведенных в [таблице 31](#).

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта не требуется. Расселение и переселение жителей из ветхого и аварийного жилья производится в границах существующих площадей населенных пунктов.

Таблица 31 – Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 10 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Приобретение и монтаж установки обезжелезивания и умягчения воды (до 8 м ³ /час.) в с. Иловка	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества; выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
2	Замена чугунного водопровода 4,273 км в с. Иловка	сокращение потерь воды при ее транспортировке
3	Разработка скважины в с. Иловка	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
4	Ремонт водонапорной башни в с. Чердаты	обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества
5	Замена стального водопровода 0,161 км в с. Чердаты	сокращение потерь воды при ее транспортировке
6	Замена водопровода 0,622 км в пос. Прушинский	сокращение потерь воды при ее транспортировке

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

Альтернативные источники водоснабжения Чердатского сельского поселения не планируются, в сельском поселении предполагается разработка дополнительных скважин подземных вод и шахтных колодцев. В гидрогеологическом отношении рассматриваемый район находится в пределах юго-восточной части Западно-Сибирского артезианского бассейна и его складчатого палеозойского обрамления.

Подземные воды приурочены ко всем водонесущим разновидностям отложений. При этом источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются водоносные комплексы палеогеновых и неоген-четвертичных отложений, которые отличаются высокими дебитами и удовлетворительным качеством подземных вод.

По качеству подземные воды пресные, по химическому составу гидрокарбонатные, кальциевые, мягкие (с содержанием железа 0,30 мг/дм³) или умеренно жесткие (с содержанием железа 0,96 мг/дм³).

Возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схем водоснабжения и водоотведения, маловероятно, так как водозабор слишком мал по отношению к дебету источника.

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

По состоянию на апрель 2014 г. строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют.

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 водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют. Системы управления режимами водозабора – автоматические, с применением систем включения-отключения подачи воды по показаниям манометров установленных на водонапорных башнях.

Развитие систем телемеханизации и диспетчеризации в поселении не предполагается.

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

В настоящее время доля жилых домов оснащённых индивидуальными приборами учета (ИПУ) воды, по которым население производит оплату за потребленную воду, крайне мала. Расчет за потребленную воду осуществляется в одном многоквартирном двухэтажном доме с. Чердаты.

Культурно-бытовые и общественно-политические здания ИПУ оснащены на 100 %.

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

Замена сетей водоснабжения будет производиться взамен старых. Дополнительных земельных участков и зон отчуждения не требуется.

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

Сооружение резервуаров, водонапорных башен и насосных станций не предполагается.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с границами населенных пунктов.

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведена в [приложении 1](#).

Сооружение объектов централизованных систем горячего водоснабжения в поселении не планируется.

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

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

На территории Чердатского сельского поселения сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций отсутствуют.

Предполагаемый процесс обезжелезивания воды из скважины основан на применении контейнерных станций обезжелезивания, либо их аналогов.

В основу технологии обезжелезивания может быть положен безреагентный аэрационный метод обезжелезивания подземных вод, основанный на автокаталическом окислении двухвалентного растворенного железа в толще зернистой фильтрующей загрузки, покрытой образующейся пленкой из ионов и оксидов железа. Непрерывное образование и обновление пленки обеспечивает высокую скорость окисления железа, упрощает систему аэрации обрабатываемой воды и увеличивает межрегенерационный период работы фильтра.

Для реализации этого метода используются стальные напорные фильтры с загрузкой из кварцевого песка крупностью 1,0-2,0 мм. Напорный режим работы фильтров обеспечивает повышенную растворимость кислорода воздуха в обрабатываемой воде

Промывная вода может сбрасываться на площадки-шламонакопители. При этом площадки рекомендуется оборудовать дренажем с отводом осветленной воды в ближайший водный проток. Учитывая периодичность промывки фильтров и небольшой объем промывных вод, при наличии хорошо фильтруемых грунтов могут устраиваться фильтрующие площадки-накопители.

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

Снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, на территории Чердатского сельского поселения не производится. Склады химических реагентов для прочих целей отсутствуют.

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

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

План мероприятий с указанием объема капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения указан ниже в [таблице 32](#).

Таблица 32 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений
в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятия	Потребность в финансовых средствах, тыс. рублей											
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Всего
1	Приобретение и монтаж установки обезжелезивания и умягчения воды (до 8 м ³ /час.) в с. Иловка (<i>бюджеты области и района</i>)											2000	2000
2	Замена чугунного водопровода 4,273 км в с. Иловка (<i>бюджет поселения и внебюджетные источники</i>)							1000	1000	1000	1000	500	4500
3	Разработка скважины в с. Иловка (<i>бюджет района и внебюджетные источники</i>)				1500								1500
4	Ремонт водонапорной башни в с. Чердаты (<i>бюджет района, поселения и внебюджетные источники</i>)			400									400
5	Замена стального водопровода 0,161 км в с. Чердаты (<i>бюджет поселения и внебюджетные источники</i>)						200						200
6	Замена водопровода 0,622 км в пос. Прушинский (<i>бюджет поселения и внебюджетные источники</i>)				700								700
	Итого	0	0	400	2200	0	200	1000	1000	1000	1000	2500	9300

7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

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

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

7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды

Таблица 33 – Показатели качества питьевой воды согласно программе «Чистая вода Томской области»

N пп	Показатели	Единица измерения	Год											
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Удельный вес проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	22,36	20,04	18,54	16,15	14,28	14,28	14,28	14,28	14,28	14,28	14,28	14,28
2	Удельный вес проб воды, отбор которых произведен из водопроводной сети и которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	2,75	2,54	2,35	2,17	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06

Горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует.

7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Таблица 34 – Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения согласно программе "Чистая вода Томской области"

Наименование целевого показателя	Единица измерения	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Число аварий в системах водоснабжения, не более	ед./100км.	62,56	58,88	55,2	51,52	51,52	51,52	51,52	51,52	51,52	51,52	51,52
Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене, не более	%	38,52	35,70	31,94	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8

7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

Таблица 35 – Показатели качества обслуживания абонентов

Наименование целевого показателя	Единица измерения	Год										
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года, не менее	процент	60	65	60	65	70	75	80	85	90	95	100

7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке

К целевым показателям эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке, относятся показатели Долгосрочной муниципальной целевой Программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Зырянского района на 2011 - 2013 годы и на перспективу до 2020 года».

Реализация Программы позволит в частности:

- реализовать экономию потребляемых энергоресурсов (воды) на территории Зырянского района в натуральном выражении (относительно уровня 2007 года):

итог 1 этапа (2013 год) - 37 тыс. куб. м;

итог 2 этапа (2016 год) - 55 тыс. куб. м;

итог 3 этапа (2020 год) - 62 тыс. куб. м;

- доля объемов энергоресурсов (воды), потребляемых бюджетными учреждениями (далее - БУ), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме энергоресурсов, потребляемых БУ на территории Зырянского района:

на начало реализации Программы (2011 год) – 20%;

итог 1 этапа (2013 год) - 100%;

итог 2 этапа (2016 год) - 100%;

итог 3 этапа (2020 год) - 100%;

В ходе реализации мероприятий Программы и после ее выполнения прогнозируется достижения ощутимых результатов:

- снижение потребления воды из подземных источников в 2015 году в 1,4 раза и в 2020 году в 1,6 раза, по сравнению с 2009 годом;
- снижение к 2020 году удельного потребления энергоресурсов и воды на 1 м² в многоквартирных домах в среднем на 25 % по сравнению с 2009 годом;
- сокращение потерь воды в инженерных сетях.

Обеспечение повышения энергоэффективности организациями бюджетной сферы и населением доведение объема проводимой оплаты по приборам учета за воду в бюджетной сфере в 2011 году до 100 % абонентов.

Таблица 36 – Значения целевых показателей Программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Зырянского района на 2011 - 2013 годы и на перспективу до 2020 года»

№ п/п	Наименование показате- лей	Ед. изм.	Расчётная формула	Разбивка по годам										
								1-й этап			2-й этап		3-й этап	
				2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Группа А. Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности														
А.4.	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО	%	$\frac{п9(n)}{п5(n)} \times 100\%$	0	0	0	0	40	100	100	100	100	100	100
Группа В. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов														
В.5.	Экономия воды в натуральном выражении	куб. м	$[(A.1.(2007) - A.1.(n)) / A.1.(2007)] \times п5(2007)$	-	-	-	-	628	648	668	688	707	730	818
В.6.	Экономия воды в стоимостном выражении	руб.	$B.5.(n) \times п13(2007)$	-	-	-	-	9420	9720	10020	10320	10630	10950	12260
Группа С. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетном секторе														
С.6.	Уд. расход воды на снабжение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	куб.м./чел.	п.23/п.24	0	2,69	2,69	2,69	2,61	2,55	2,47	2,39	2,34	2,25	1,98

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
С.7.	Уд. расход воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел.	куб.м./чел.	п.25/п.26	2,71	2,71	2,71	2,71	2,63	-	-	-	-	-	-
С.8.	Изменение уд. расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	куб.м./чел.	$C.6(n) - C.6(n-1)$	0	0	0	0	-0,08	-0,06	-0,08	-0,08	-0,05	-0,09	-0,27
С.9.	Изменение уд. расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел.	куб.м./чел.	$C.7(n) - C.7(n-1)$	0	0	0	0	-0,08	-	-	-	-	-	-
С.10.	Изменение отношения уд. расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к уд. расходу воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	-	$C.7(n)/C.6(n)$	-	1,01	1,01	1,01	1,01	-	-	-	-	-	-
С.18.	Доля объемов воды, потребляемой БУ, расчеты за которую осуществ-	%		0	0	0	13,13	50	100	100	100	100	100	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой БУ на территории МО													
Группа D. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде														
D.6.	Доля объемов воды, потребляемой в жилых домах (за исключением многоквартирных домов), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением многоквартирных домов) на территории Зырянского района	%	$\frac{п49(n)}{п48(n)} \times 100\%$	0	0	1	1.5	2	10	20	30	40	60	100
D.7.	Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах на территории Зырянского р-на	%	$\frac{п51(n)}{п50(n)} \times 100\%$	0	0	0	0	50	100	100	100	100	100	100

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	уд. расходу воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (для фактических и сопоставимых условий)													
D.22 .1.	для фактических условий	-	D.19(n) / D.18(n)	-	-	-	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	-	-	-
D.22 .2.	для сопоставимых условий	-	D.19(n) / D.18(2007)	1,04	1,02	1,01	0,44	0,43	0,42	0,41	0,4	-	-	-
Группа Е. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры														
Е.5.	Динамика изменения фактического объема потерь воды при ее передаче	%		-	-	-	100	97	94	91	88	85	82	70

7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды

Показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности приведенный в [таблице 37](#) рассчитан при условии обеспечения рентабельности мероприятий инвестиционной программы со средним сроком окупаемости 4 года.

Таблица 37 – Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности

№ пп	Показатель	Год											
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Всего
1	Цена реализации мероприятия, тыс.р	0	0	400	2200	0	200	1000	1000	1000	1000	2500	9300
2	Текущая эффективность 2014 г, тыс.р	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Текущая эффективность 2015 г, тыс.р		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Текущая эффективность 2016 г, тыс.р			100	100	100	100	100	100	100	100	100	900
5	Текущая эффективность 2017 г, тыс.р				550	550	550	550	550	550	550	550	4400
6	Текущая эффективность 2018 г, тыс.р					0	0	0	0	0	0	0	0
7	Текущая эффективность 2019 г, тыс.р						50	50	50	50	50	50	300
8	Текущая эффективность 2020 г, тыс.р							250	250	250	250	250	1250
9	Текущая эффективность 2021 г, тыс.р								250	250	250	250	1000
10	Текущая эффективность 2022 г, тыс.р									250	250	250	750
11	Текущая эффективность 2023 г, тыс.р										250	250	500
12	Текущая эффективность 2024 г, тыс.р											625	625
13	Эффективность мероприятия, тыс.р	0	0	100	650	650	700	950	1200	1450	1700	2325	9725
	Соотношение цены реализации мероприятия и их эффективности												1,046

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

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

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

Перечень бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения приведен в [таблице 38](#). В настоящий момент выполняется организации постановки в установленном порядке этих объектов на учет в качестве бесхозного объекта недвижимого имущества и признания права муниципальной собственности.

Организация, уполномоченная на эксплуатацию бесхозных объектов, – Муниципальное образование «Чердатское сельское поселение» Зырянского района Томской области.

Таблица 38 – Перечень бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения

№ пп	Объект
1.	Сооружение – скважина. Адрес (местоположение): Томская область, Зырянский район, пос. Прушинский, северо-восточная окраина. Координаты (56 53 13; 86 54 44)
2.	Сооружение – скважина. Адрес (местоположение): Томская область, Зырянский район, с. Иловка, восточная окраина. Координаты (56 53 12; 86 49 58)
3.	Сооружение – скважина. Адрес (местоположение): Томская область, Зырянский район, с. Иловка, центральная часть. Координаты (56 53 16; 86 49 25)
4.	Сооружение – скважина. Адрес (местоположение): Томская область, Зырянский район, с. Иловка, западная окраина. Координаты (56 53 36; 86 48 44)
5.	Сооружение – скважина. Адрес (местоположение): Томская область, Зырянский район, с. Чердаты, центральная часть. Координаты (56 27 14; 88 55 58)
6.	Сооружение – скважина. Адрес (местоположение): Томская область, Зырянский район, пос. Кучуково, восточная окраина. Координаты (56 18 15; 87 02 02)
7.	Сооружение – скважина. Адрес (местоположение): Томская область, Зырянский район, пос. Кучуково, западная окраина. Координаты (56 58 03; 87 01 01)
8.	Сооружение – скважина. Адрес (местоположение): Томская область, Зырянский район, пос. Прушинский, северо-восточная окраина. Координаты (56 53 13; 86 54 44)
9.	Сооружение – скважина. Адрес (местоположение): Томская область, Зырянский район, пос. Прушинский, северная окраина. Координаты (56 53 27; 86 54 06)
10.	Водопровод, назначение: сооружение, протяженность 622,0 п. м., без инв. №, адрес (местонахождение) объекта: Томская область, Зырянский район, пос. Прушинский, ул. Мира, ул. Новая, ул. Колхозная
11.	Сооружение – Башня Рожновского, расположена по адресу: Томская область, Зырянский район, с. Иловка, восточная окраина (территория фермы)
12.	Сооружение – Башня Рожновского, расположена по адресу: Томская область, Зырянский район, пос. Кучуково, западная окраина.
13.	Сооружение – Башня Рожновского, расположена по адресу: Томская область, Зырянский район, пос. Прушинский, северная окраина.
14.	Сооружение – Башня Рожновского, расположена по адресу: Томская область, Зырянский район, пос. Прушинский, восточная окраина.

II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

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

Существующая система водоотведения Чердатского сельского поселения нецентрализованная и представлена индивидуальными выгребными или надворными уборными. Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на поле ассенизации, расположенное за пределами сельского поселения.

Производственные и бытовые сточные воды не разделяются.

Дождевые и талые сточные воды с поселения выводятся придорожными кюветами и не очищаются.

Процент оборудования населения внутренней системой канализации по поселению крайне низок. В с. Иловка имеется выгреб для школы, население – три выгребов; в с. Чердаты – общий для школы и многоквартирного дома. В настоящее время наблюдается положительная тенденция сооружения индивидуальных выгребных ям.

Развитие централизованной канализации в генеральном плане поселения не планируется.

Вывоз сточных вод осуществляет частное предприятие, зарегистрированное за пределами сельского поселения.

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

Централизованная система водоотведения в Чердатском сельском поселении отсутствует. Системы очистки сточных вод отсутствуют. Локальных очистных сооружений в поселении не имеется. Существующий дефицит мощностей сооружений систем водоотведения составляет 100 %.

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

Централизованные системы водоотведения в Чердатском сельском поселении отсутствуют.

Отвод сточных бытовых и производственных вод производится вывозом ассенизаторскими машинами нескольких частных предприятий, зарегистрированных за пределами сельского поселения.

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях отсутствует, так как централизованных систем водоотведения в Чердатском сельском поселении не имеется. Локальные очистные сооружения отсутствуют.

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

Канализационные коллекторы, сети и прочие объекты централизованной системы водоотведения в Чердатском сельском поселении отсутствуют. Возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод не имеется.

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

Объекты централизованной системы водоотведения на территории Чердатского сельского поселения отсутствуют

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

Централизованная система водоотведения в Чердатском сельском поселении отсутствует.

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

На апрель 2014 г. к территориям муниципального образования, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся с. Чердаты, с. Иловка, пос. Прушинский и пос. Кучуково.

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

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- отсутствие централизованных систем водоотведения;
- отсутствие открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод, приводящих к подтоплению территории.

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

- отсутствие технологических устройств очистки воды;
- отсутствие разделения бытовых и производственных сточных вод;
- отсутствие возможности повторного использования очищенной воды в качестве технической.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованная система водоотведения в Чердатском сельском поселении отсутствует.

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

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории России. Для Чердатского сельского поселения согласно генеральному плану атмосферные среднегодовые осадки составляют 449 мм/год.

Таблица 39 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населенный пункт \ Площадь	общая, Га	средний объем притока неорганизованного стока, тыс.куб.м/год
с. Чердаты	247,49	1111,23
с. Иловка	144,84	650,33
пос. Кучуково	35,28	158,41
пос. Прушинский	36,54	164,06
Всего	464,15	2084,03

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

Устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод, как в индивидуальных системах водоотведения жилых домов населения, так и зданиях общественно-политического назначения – отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в Чердатском сельском поселении отсутствует.

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

Централизованная система водоотведения в Чердатском сельском поселении отсутствует. Сооружение системы в генеральном плане сельского поселения не планируется.

3. Прогноз объема сточных вод

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

Централизованная система водоотведения в Чердатском сельском поселении отсутствует. Сооружение системы в генеральном плане сельского поселения не планируется.

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

Централизованная система водоотведения в Чердатском сельском поселении отсутствует, эксплуатационных и технологических зон водоотведения в поселении не имеется.

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

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

Таблица 40 – Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Населенный пункт	Год										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
с. Чердаты, тыс.м ³	21,40	21,40	21,41	21,41	21,42	21,43	21,44	21,45	21,46	21,48	21,49
с. Иловка, тыс.м ³	12,86	12,87	12,87	12,87	12,88	12,88	12,89	12,90	12,90	12,91	12,92
пос. Кучуково, тыс.м ³	2,34	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35
пос. Прушинский, тыс.м ³	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,48	1,48	1,48	1,48

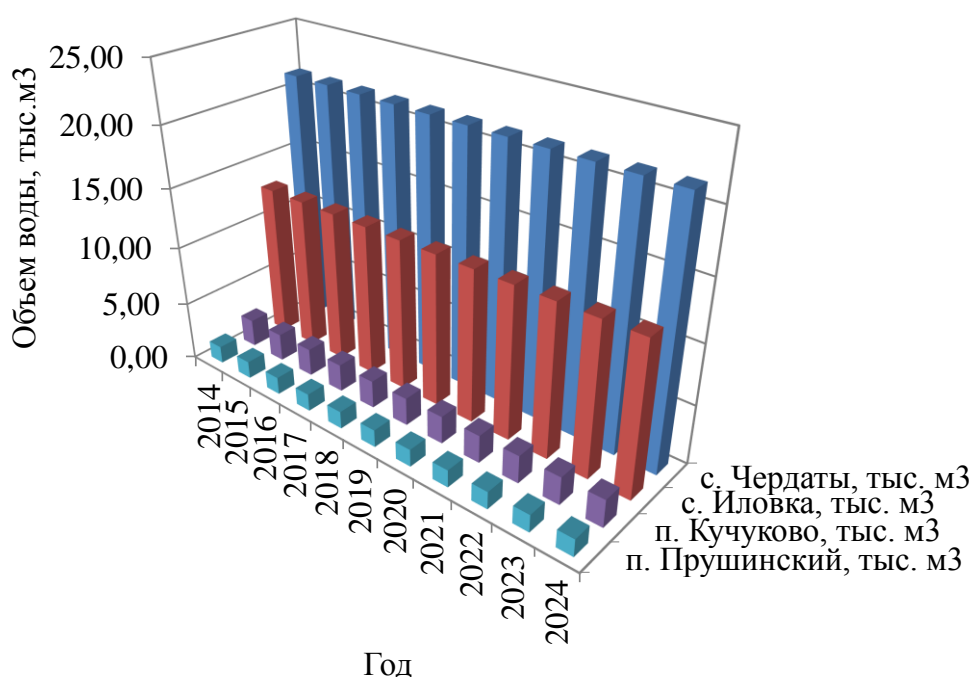


Рисунок 18 – Требуемая мощность очистных сооружений по населенным пунктам

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

Элементы централизованной системы водоотведения в Чердатском сельском поселении отсутствуют.

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

В настоящее время наблюдается 100 % дефицит производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения. Необходимых очистных сооружений в поселении нет.

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

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

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с населенных пунктов территорий Чердатского сельского поселения, не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

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

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

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

Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено сооружение централизованных систем водоотведения.

В населённых пунктах предлагается установка автономных систем водоотведения и очистки стоков заводского изготовления (для каждого дома, либо для группы домов). Строительство централизованных систем в малых населённых пунктах экономически нецелесообразно.

Для очистки стоков промышленных предприятий, а также животноводческих комплексов, возможно строительство собственных очистных сооружений, состав и производительность которых определяются в зависимости от мощности конкретных предприятий и состава сточных вод.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Таблица 41 – Технические обоснования возможных основных мероприятий по реализации схем водоотведения

№ пп	Наименование мероприятия	Технические обоснования (разд. 19 Постан. Правит. РФ от 5.09.2013 № 782)
1	Установка автономных систем водоотведения заводского изготовления для дома, либо для группы домов	организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует
2	Установка автономных систем очистки стоков заводского изготовления для дома, либо для группы домов	сокращение сбросов и возможная организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения не предусматривается.

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

Вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

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

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

Сооружение трубопроводов (трасс) для водоотведения по территории поселения не предполагается. Площадки под строительство сооружений водоотведения отсутствуют.

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

Сооружение централизованной системы водоотведения не планируется. Охранные зоны сетей и сооружений под централизованные системы водоотведения не требуются.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Сооружение объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

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

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 генеральным планом предлагается установка автономных систем водоотведения и очистки стоков заводского изготовления (для каждого дома, либо для группы домов). Для очистки стоков промышленных предприятий, а также животноводческих комплексов, предлагается строительство собственных очистных сооружений, состав и производительность которых определяются на следующих стадиях проектирования в зависимости от мощности конкретных предприятий и состава сточных вод.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» все очищенные сточные воды перед сбросом необходимо обеззараживать гипохлоритом натрия. Целесообразно рассмотреть вариант применения УФ-оборудования, что позволит повысить эффективность обеззараживания сточных вод и исключит попадание хлорорганических веществ в водные объекты вблизи полигонов жидких отходов.

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

Для приготовления компоста марки «БИОКОМПОСТ «В» в соответствии с ТУ 0135-002-03261072-2007 из обезвоженного осадка сточных вод, предусмотрено строительство дополнительной площадки компостирования. Это позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

Потребность в капитальных вложениях в строительство объектов централизованной системы водоотведения отсутствует, так как их сооружение не предполагается генеральным планом.

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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

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

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения равны нулю, так как ее сооружение не предполагается генеральным планом сельского поселения.

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории Чердатского сельского поселения отсутствуют.

Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Клименко А.В.			
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Клименко А.В.			
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Схема расположения листов

1

2

3

Условные обозначения

линия водопровода

скважина

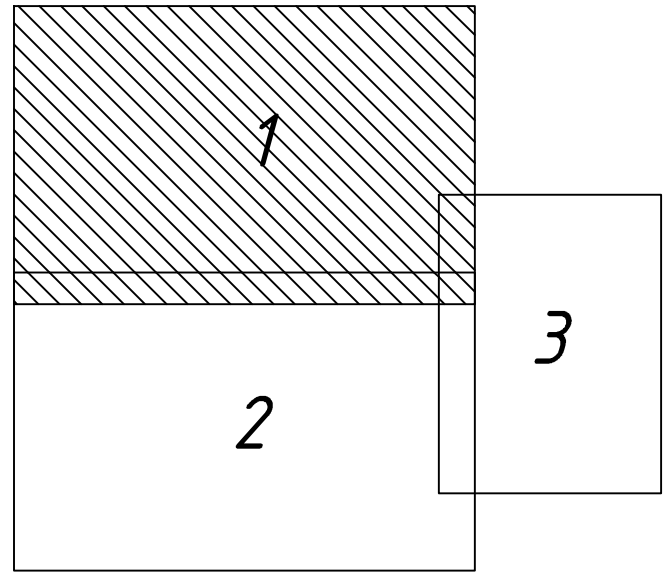
жилой дом

водонапорная башня

планируемый колодец

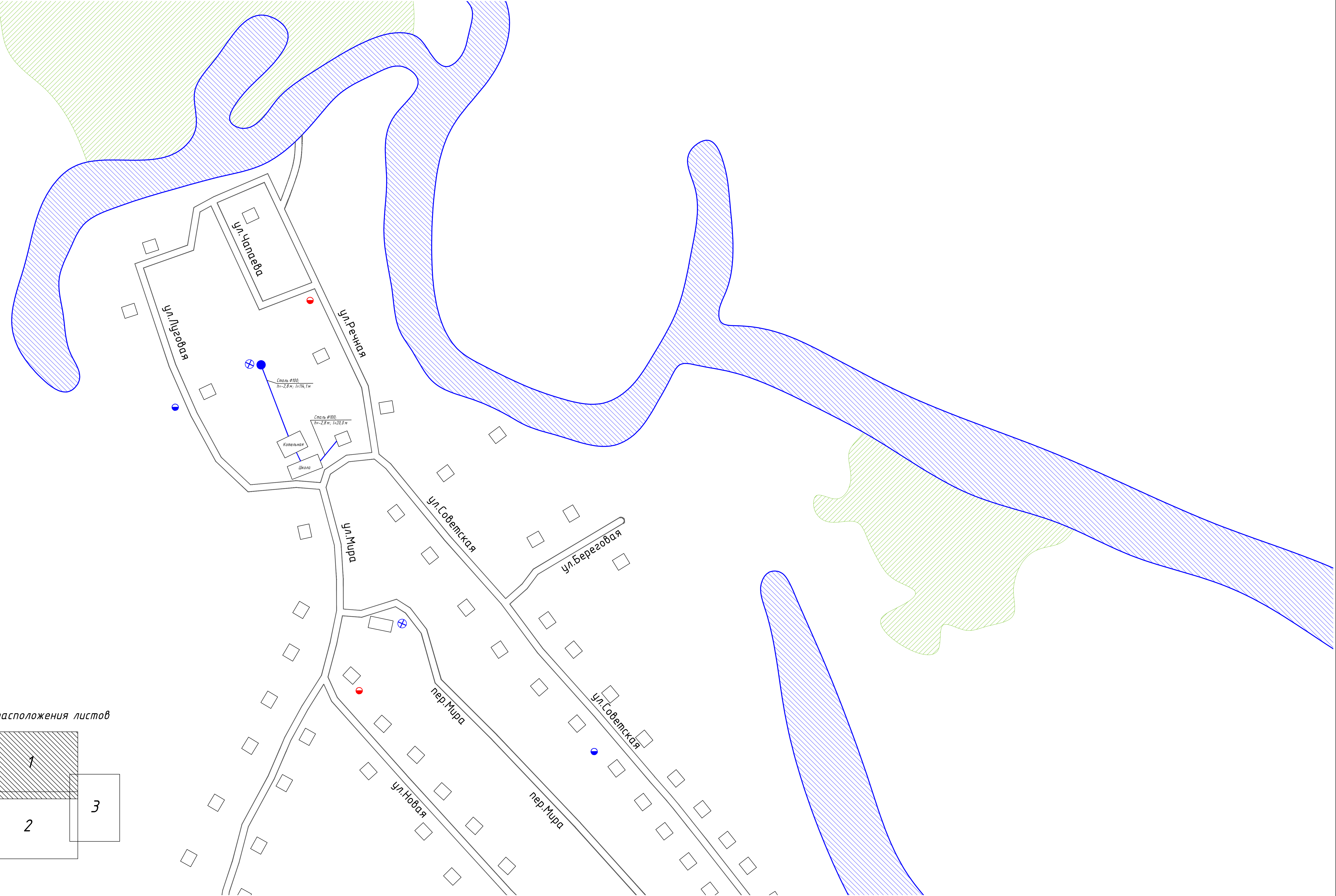
существующий колодец

Схема расположения листов



Условные обозначения

- линия водопровода
- скважина
- жилой дом
- водонапорная башня
- планируемый колодец
- существующий колодец

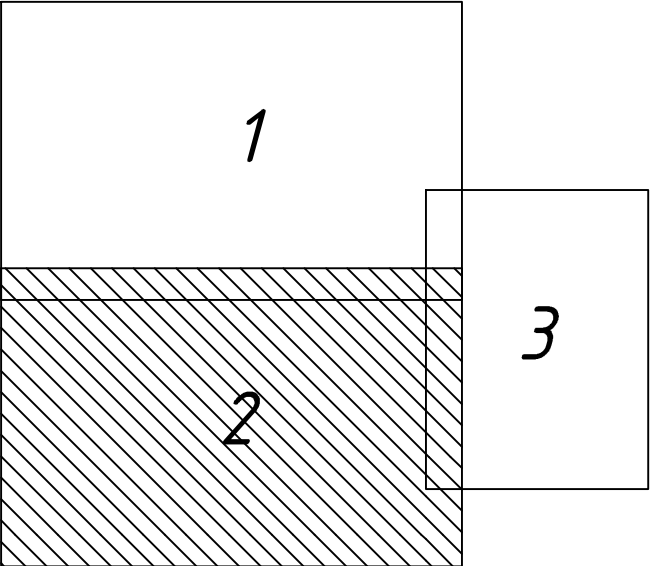


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения с. Чердаты			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Клименко А.В.									
Пров.								Лист 1	Листов 3	
Т.контр.										
Н.контр.										
Утв.										



- Условные обозначения**
- водопроводный колодец
 - линия водопровода
 - скважина
 - жилой дом
 - водонапорная башня
 - планируемый колодец
 - существующий колодец

Схема расположения листов



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № длод.	Подп. и дата	Лит.	Масса	Масштаб
Справ. №	Перв. примен.						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения с. Чердаты		
Разраб.	Клименко А.В.						
Пров.							
Т.контр.							
Н.контр.					Лист 2 Листов 3		
Утв.							

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № докум.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докум.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.

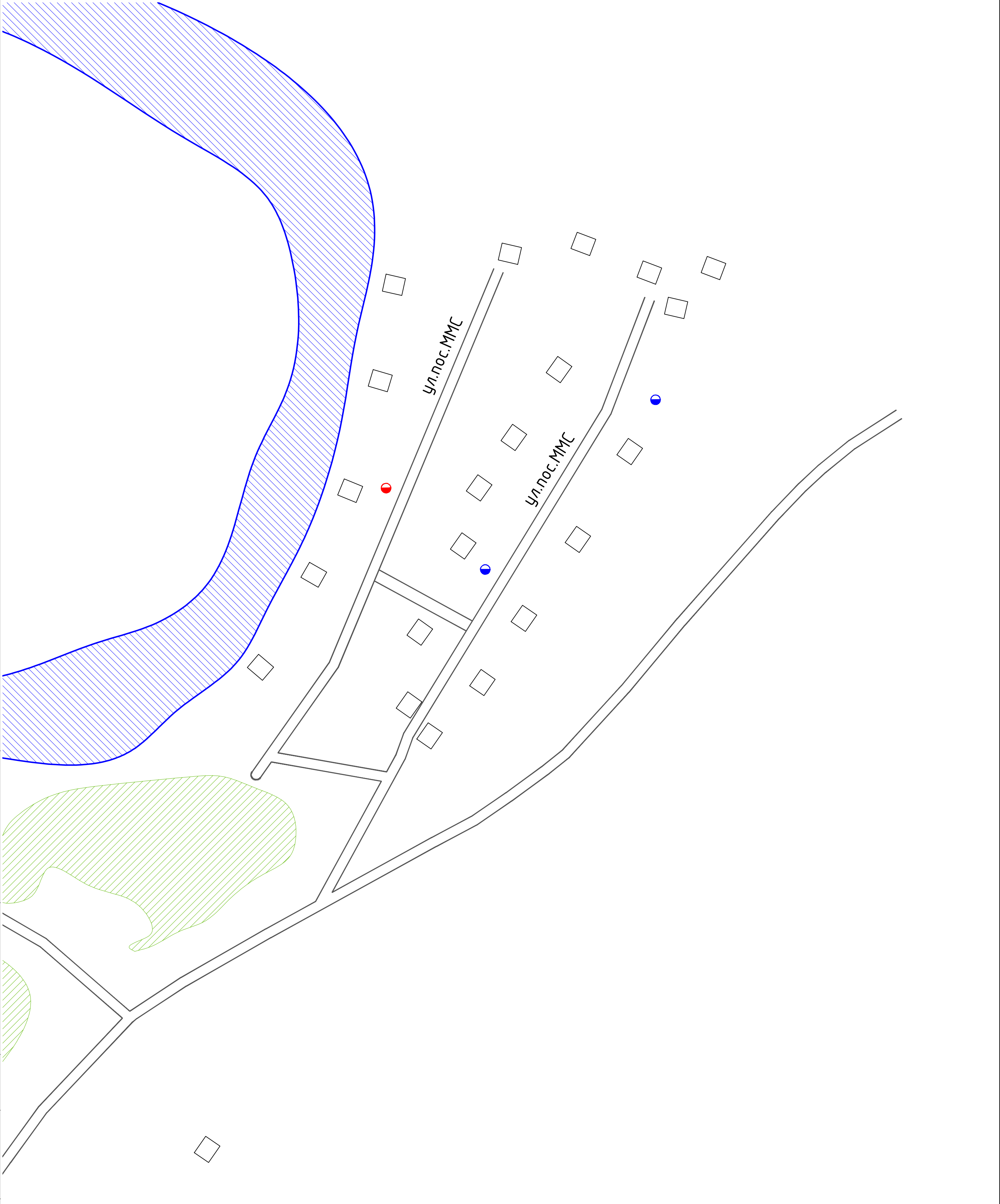
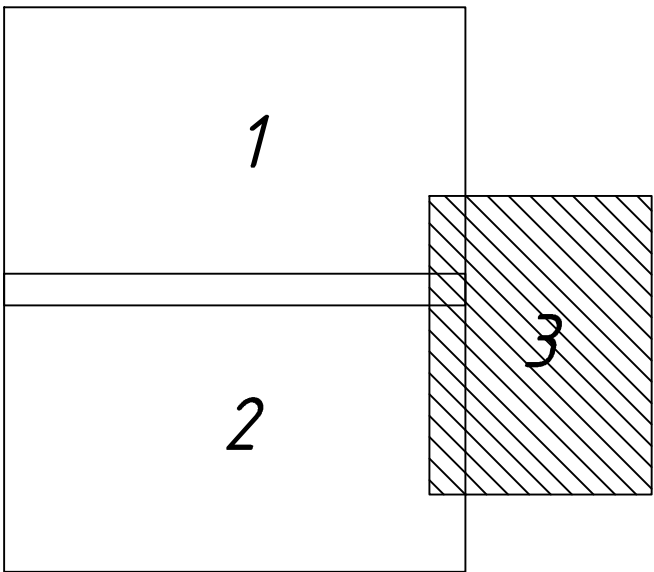


Схема расположения листов



- Условные обозначения**
- водопроводный колодец
 - линия водопровода
 - скважина
 - жилой дом
 - водонапорная башня
 - планируемый колодец
 - существующий колодец

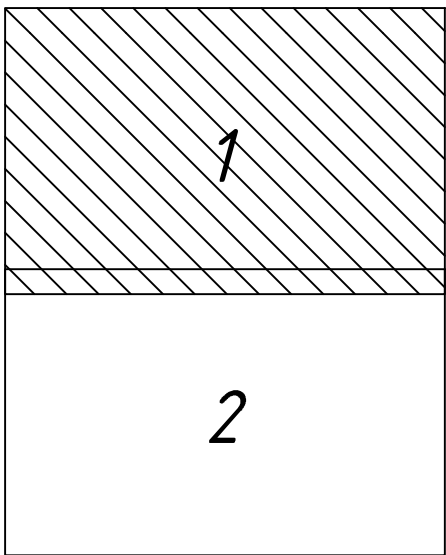
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения с. Чердаты			
Разраб.	Клименко А.В.							
Пров.					Лист 3 Листов 3			
Т.контр.								
Н.контр.								
Утв.								

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Клименко А.В.			
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Справ. №	Перв. примен.			



- Условные обозначения**
- кирпичный водопроводный колодец
 - линия водопровода
 - ⊕ кирпичный водопроводный колодец с вентиляем
 - кирпичный водопроводный колодец с задвижкой
 - ◆ кирпичный водопроводный колодец с задвижкой и вентиляем
 - ⊗ скважина
 - жилой дом
 - водонапорная башня
 - планируемая очистная
 - линия перспективной канализационной сети
 - линия перспективного водопровода

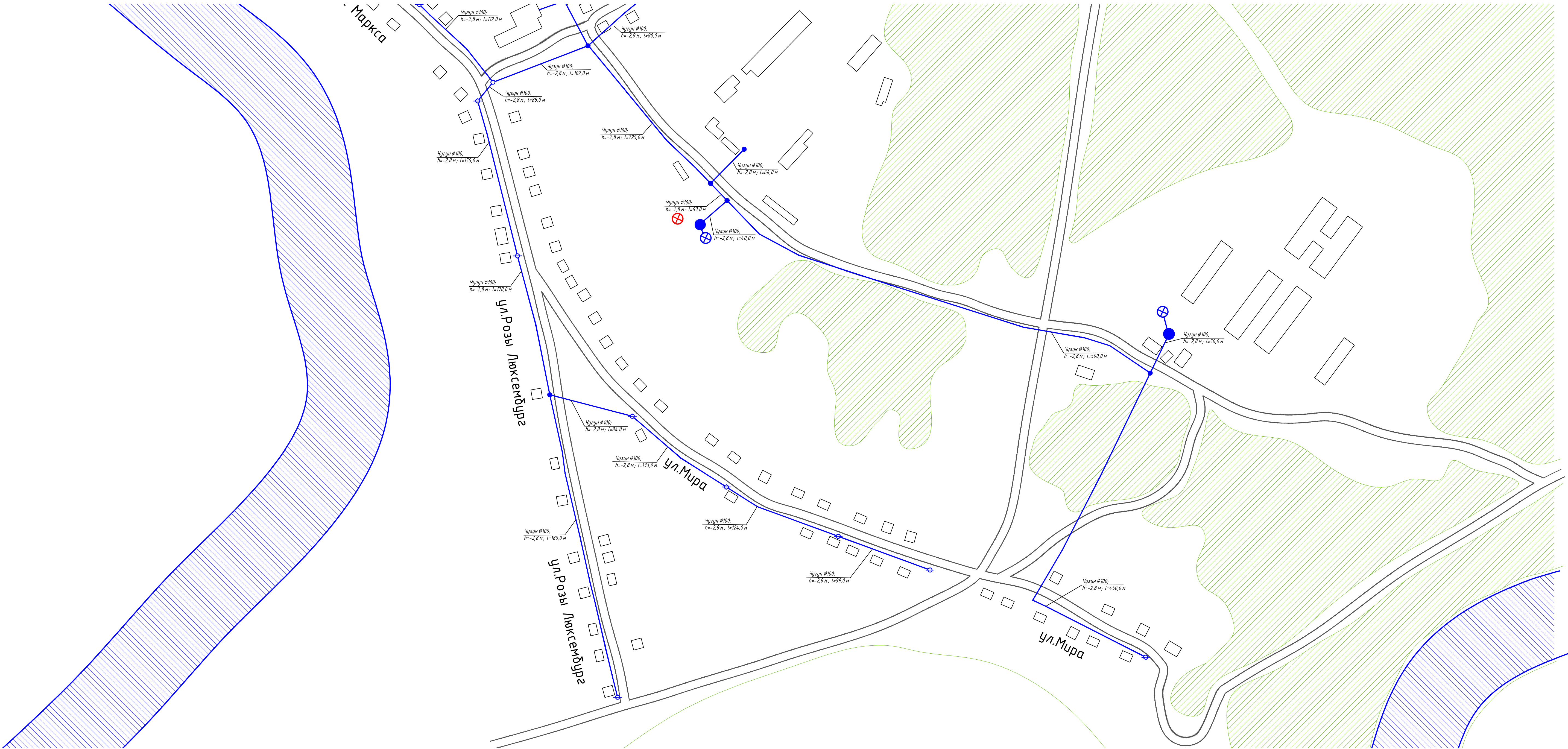
Схема расположения листов



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения с. Иловка				Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Клименко А.В.										
Пров.											
Т.контр.											
Н.контр.									Лист 1	Листов 2	
Утв.											

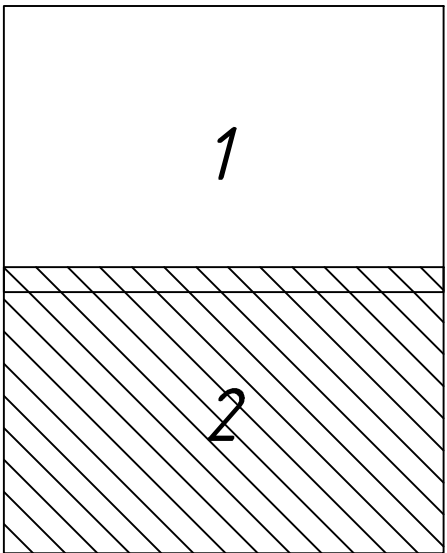
Справ. №	Перв. примен.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



- Условные обозначения**
- кирпичный водопроводный колодец
 - линия водопровода
 - ⊕— кирпичный водопроводный колодец с вентиляем
 - кирпичный водопроводный колодец с задвижкой
 - ◆— кирпичный водопроводный колодец с задвижкой и вентиляем
 - ⊕ скважина
 - жилой дом
 - водонапорная башня
 - планируемая очистная
 - линия перспективной канализационной сети
 - линия перспективного водопровода
 - ⊕ перспективная скважина

Схема расположения листов








Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения с. Иловка			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Клименко А.В.									
Пров.								Лист 2	Листов 2	
Т.контр.										
Н.контр.										
Утв.										

Справ. №	Перв. примен.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



- Условные обозначения**
- | | |
|---|----------------------|
|  | скважина |
|  | жилой дом |
|  | водонапорная башня |
|  | планируемый колодец |
|  | существующий колодец |

[illegible]

- Условные обозначения
- линия водопровода

⊕

скважина

□

жилой дом

●

водонапорная башня

⊗

планируемые бытовые скважины

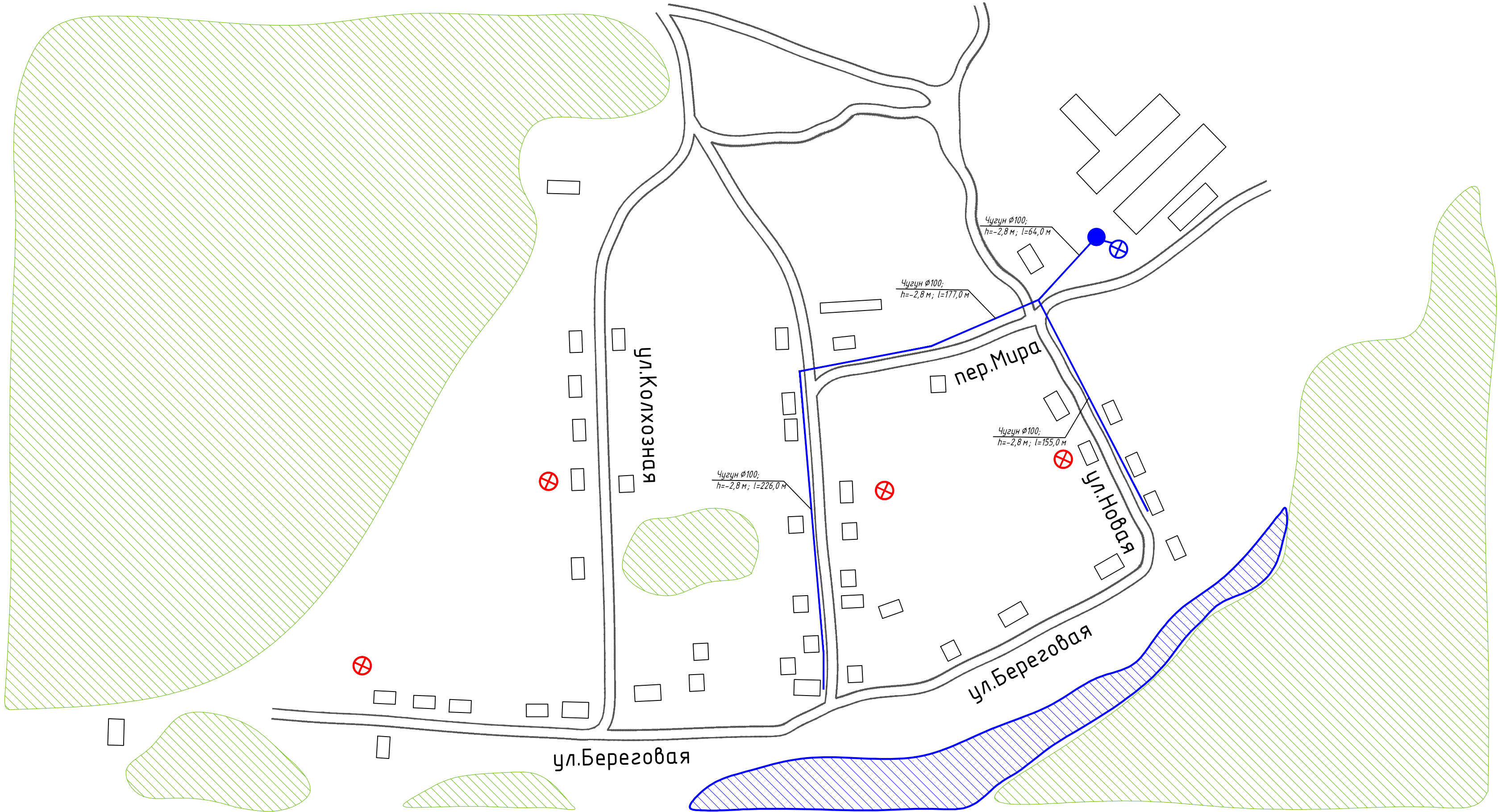


						Схема водоснабжения пос. Прушинский			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Разраб.	Лит.			Масса
Пров.		Клименко А.В.							
Т.контр.						Лист			Листов 1
Н.контр.									
Утв.									

Формат А2