

РАЗРАБОТЧИК ООО «ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР»

**УТВЕРЖДАЮ: Глава
Администрации Мингрельского
сельского поселения Абинского
района Краснодарского края.**

_____ Дубровин И.В.
М.П.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МИНГРЕЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
АБИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
НА ПЕРИОД С 2015 ПО 2025 ГГ.**

2015г.

Содержание.

ВВЕДЕНИЕ	7
ПАСПОРТ СХЕМЫ	9
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	13
1.ВОДОСНАБЖЕНИЕ	16
1.1Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.	16
1.1.1Система и структура водоснабжения с делением территорий на эксплуатационные зоны.	16
1.1.2Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения.	16
1.1.3Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.	17
1.1.4 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения.	17
1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.	22
1.1.6 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.	23
1.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения.	24
1.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.	24
1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.	26
1.3 Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.	28
1.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке	28
1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения.	28
1.3.3 Структурный баланс реализации воды по группам абонентов.	29
1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.	29
1.3.5 Существующие системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.	30
1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.	31
1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды на 10 лет с учетом различных	31

сценариев развития поселения.	
1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения.	32
1.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.	33
1.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды.	34
1.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учётом перспективного потребления.	34
1.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке.	36
1.3.13 Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов.	36
1.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.	38
1.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.	38
1.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.	39
1.4.1Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.	39
1.4.2Технические обоснования основных мероприятий.	40
1.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.	40
1.4.4Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющих водоснабжение.	40
1.4.5 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.	40
1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения.	41
1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен.	41
1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего, холодного водоснабжения.	41
1.4.9 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения.	41
1.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.	42
1.5.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе промывных вод.	42

1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.	42
1.6 Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.	45
1.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.	47
1.7.1 Показатели качества питьевой воды.	47
1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.	47
1.7.3 Показатели качества обслуживания абонентов.	47
1.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке.	47
1.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.	47
1.7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.	49
1.8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения.	49
2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.	50
2.1 Существующее положение в сфере водоотведения поселения.	50
2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории на эксплуатационные зоны.	50
2.1.2 Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения.	50
2.1.3 Технологические зоны водоотведения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения.	50
2.1.4 Технические возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.	51
2.1.5 Состояние и функционирование канализационных сетей.	51
2.1.6 Безопасность и надежность объектов централизованной системы водоотведения.	51
2.1.7 Воздействие сброса сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.	53
2.1.8 Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения.	53
2.1.9 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения.	54

2.2 Балансы сточных вод в системе водоотведения.	55
2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения.	55
2.2.2 Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения.	55
2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов.	55
2.2.4 Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам.	55
2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения, с учётом различных сценариев.	55
2.3 Прогноз объема сточных вод.	57
2.3.1 Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.	57
2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения.	57
2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений.	57
2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.	57
2.3.5 Резервы производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	58
2.4 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения.	59
2.4.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.	59
2.4.2 Основные мероприятия по реализации схем водоотведения.	61
2.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.	61
2.4.4 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	61
2.4.5 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.	61
2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.	62
2.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.	62

2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	63
2.5 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.	64
2.5.1 Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.	64
2.5.2 Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	64
2.6 Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкции и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.	66
2.7 Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.	67
2.7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.	67
2.7.2 Показатели качества обслуживания абонентов.	67
2.7.3 Показатели качества очистки сточных вод.	67
2.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.	67
2.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества очистки сточных вод.	67
2.7.6 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.	68
2.8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы	68

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2015 по 2025 гг. Мингрельского сельского поселения Абинского района Краснодарского края разработана на основании следующих документов:

- технического задания, утвержденного Главой администрации Мингрельского сельского поселения;
 - генерального плана муниципального образования;
- и в соответствии с требованиями:
- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»
 - «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83,
 - Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения";
 - Водного кодекса Российской Федерации.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Мингрельском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода, разводящие сети водопровода;
- в системе водоотведения – разводящие сети водоотведения, магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет средств федерального, областного, регионального и муниципального бюджетов.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

ПАСПОРТ СХЕМЫ

Наименование

Схема водоснабжения и водоотведения Мингрельского сельского поселения на 2015 – 2025 годы.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик) Глава администрации Мингрельского сельского поселения Абинского района Краснодарского края.

Местонахождение проекта: Россия, Краснодарский край, Абинский район, ст. Мингрельская, ул. Советская, д. 67.

Нормативно-правовая база для разработки схемы - Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Водный кодекс Российской Федерации.

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;

- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;

- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», утвержденный распоряжением Министерства экономики от 24.03.2009г № 22-РМ;

- Постановление Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013г.

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2015 г. до 2025 г.;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- реконструкция существующих сетей водопровода;
- строительство централизованной сети водоотведения с насосными станциями подкачки и планируемыми канализационными очистными сооружениями;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

Сроки и этапы реализации схемы

Схема будет реализована в период с 2015 по 2025 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап строительства – с 2015 по 2019 годы:

- проект водоснабжения Мингрельского сельского поселения;
- реконструкция существующих сетей водоснабжения;
- строительство локальной канализации;

Второй этап строительства - с 2020 по 2025 годы:

- строительство новых водозаборов;
- строительство станции водоподготовки на водозаборах;
- строительство новых разводящих сетей водопровода;
- строительство очистных сооружений канализации;
- строительство ливневых и дренажных систем.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Общий объем финансирования схемы составляет 100539,5 тыс. руб., в том числе:

79775,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоснабжению;

20764,5 тыс. руб. - финансирование мероприятий по водоотведению.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств областного и местного бюджетов и внебюджетных средств.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг потребителям.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
5. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

Контроль исполнения инвестиционной программы

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации Мингрельского сельского поселения Абинского района Краснодарского края.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Мингрельское сельское поселение является административно-территориальной единицей муниципального образования Абинский район и размещается в северной равнинной его части, севернее федеральной автодороги «Краснодар - Новороссийск».

Площадь поселения – 206,4 км², что составляет 12,7% от общей площади территории Абинского района. Территория Мингрельского сельского поселения имеет неправильную геометрическую форму, отдаленно напоминающую квадрат. Наибольшая протяженность территории с севера на юг составляет порядка 16,3 км и с запада на восток - 16 км. Общая протяженность границ Мингрельского сельского поселения составляет 75 км.

Территория поселения на севере и западе граничит с Абинским, на севере с Ольгинским сельским поселением, на юге – с Холмским и Ахтырским сельскими поселениями, на востоке – с Федоровским сельским поселением, на западе – с Варнавинским поселением, на юго-востоке – с Северским районом.

В его состав входят два населенных пункта: станица Мингрельская (административный центр) и хутор Аушед. Административный центр сельского поселения расположен в 31 км от районного центра – города Абинск, в 83 км от краевого центра – города Краснодара.

Планируемая территория включает в себя одну орографическую область – равнинную. Поверхность равнины наклонена от подножий Большого Кавказа на северо-запад. Рельеф поверхности равнины – спокойный, с незначительными перепадами высот: от 25-30 м – в юго-восточной части равнины, до 9-14 м – в северо-западной. Поверхность равнины осложнена долинами левых притоков реки Кубань и сильно развитой сетью каналов.

Основной планировочной осью территории поселения является автодорога регионального значения "ст-ца Новомышастовская – ст-ца Федоровская – ст-ца

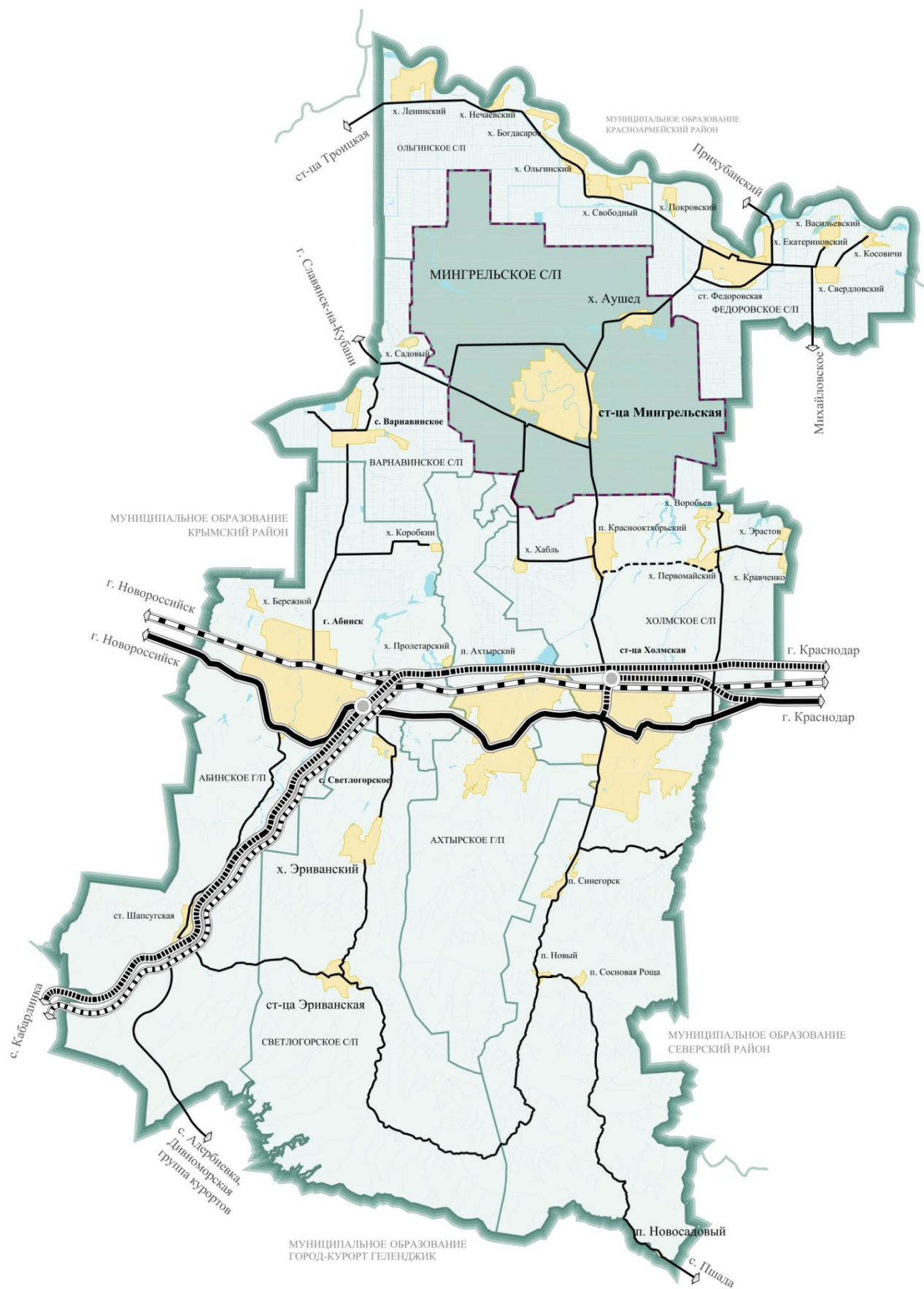
Холмская". Главными водными артериями являются река Сухой Аушедз, Афипский коллектор и Крюковский сбросной канал.

Населенные пункты сформировались достаточно компактно вдоль водных артерий и автодорог.

Станица Мингрельская, центр Мингрельского сельского поселения, расположена в 80 км к северу от районного центра – города Абинска. Территория станицы вытянута с севера на юг на 3,8 км, с запада на восток – 4,5 км. Через всю станицу извилистой лентой с востока на запад протекает река Сухой Аушедз, которая во многих местах перегорожена дамбами. Подъезд к населенному пункту осуществляется со стороны станицы Холмской Автомобильной дороге регионального значения "ст-ца Новомышастовская – ст-ца Федоровская – ст-ца Холмская".

Хутор Аушед расположен на расстоянии 7 км к северо-востоку от станицы Мингрельской. Связь населения хутора с другими населенными пунктами осуществляется по автодороге "ст-ца Новомышастовская – ст-ца Федоровская – ст-ца Холмская".

Хутор Аушед представляет собой небольшой компактный населенный пункт, расположенный между автодорогой общего пользования и Афипским коллектором. Жилая застройка представлена индивидуальными домами с большими приусадебными участками.



1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ.

1.1 Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.

1.1.1 Системы и структуры водоснабжения поселения и деление территорий на эксплуатационные зоны.

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время централизованное водоснабжение на территории Мингрельского сельского поселения организовано из подземных источников. В качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов приняты подземные воды, добыча которых осуществляется с помощью артезианских водозаборных скважин и шахтных колодцев.

Эксплуатацией артезианских скважин на территории Мингрельского сельского поселения занимается МУП ЖКХ «Мингрельское».

Общая протяженность водопроводных сетей в Мингрельском сельском поселении - 42000,0 м.

1.1.2 Территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения.

В настоящее время на территории поселения наряду с централизованным водоснабжением часть пользуется колодцами. В состав Мингрельского сельского поселения входит 2 населенных пункта, ст. Мингрельская и х. Аушед.

Как правило, вода децентрализованных источников по бактериологическим показателям не соответствует гигиеническим и санитарно-техническим нормативам в большинстве случаев. Характерным для воды децентрализованных источников является загрязнение азотом аммиака, нитратами, что связано как с влиянием близ расположенных источников загрязнения, так и с неудовлетворительной эксплуатацией и обслуживанием децентрализованных источников водоснабжения и водоотведения.

Подземные воды, по сравнению с поверхностными, имеют более высокое качество, менее подвержены химическому, бактериологическому и радиоактивному загрязнению и предназначены, прежде всего, для удовлетворения питьевых и бытовых нужд населения.

Вода, подаваемая населению должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1075-01 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения».

1.1.3 Технологические зоны водоснабжения, зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения, перечень централизованных систем водоснабжения.

Технологические зоны водоснабжения на территории Мингрельского сельского поселения определяются границами населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования, следовательно технологическая зона водоснабжения – одна.

1.1.4 Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения.

Технические обследования систем централизованного водоснабжения Мингрельского сельского поселения в последние 5 лет не проводились.

А) Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование объекта и его местоположение	Год ввода в эксплуатацию	Износ, %	Производительность, тыс.куб.м/сут
Скв. № 65792	1986	80	144

Скв. № 65793	1986	100	0
Скв. №4172	1972	90	360
Скв. №174Д	1992	80	240
Скв. №5058	1996	80	360
Скв. №3085	1969	80	144
Скв. №7909	2002	90	0
Скв. №65793	1976	100	0
Скв. №4167	1972	90	72
Скв. №4171	1972	90	240

Таблица 2.

Наименование скважины	Дебит, м ³ /час	Марка насоса	Кол-во шт.	Режим работы, ч.	Год постройки
Скв. № 65792	16,0	ЭЦВ6-16-140	1	2197,3	-
Скв. № 65793	25,0	ЭЦВ6-25-120	1	1682,7	-
Скв. №4172	16,0	ЭЦВ6-16-140	1	1470,9	-
Скв. №174Д	16,0	ЭЦВ6-16-140	1	0	-
Скв. №5058	16,0	ЭЦВ6-16-140	1	2430,9	-
Скв. №3085	16,0	ЭЦВ6-16-140	1	-	-
Скв. №7909	16,0	ЭЦВ6-16-140	1	-	-
Скв. №65793	16,0	ЭЦВ6-16-140	1	-	-
Скв. №4167	16,0	ЭЦВ6-16-140	1	-	-
Скв. №4171	16,0	ЭЦВ6-16-140	1	-	-

Б) Существующие сооружения очистки и подготовки воды.

Сооружения очистки и подготовки воды на территории Мингрельского сельского поселения отсутствуют. Следовательно, дефицит мощностей водоочистных и водоподготовительных установок отсутствует.

Обеззараживание осуществляется на всех водоисточниках. По причине того, что качество исходной воды по основным параметрам соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, обеззараживание хлором используется периодически и в небольших объемах. В качестве агента используется порошкообразный гидрохлорид кальция. Гидрохлорид кальция подмешивают в резервуарах чистой воды (далее РВЧ).

Исходя из выше сказанного, резерв мощности систем водоснабжения определяется максимальными производительностями насосного оборудования или дебитом скважин.

В) Состояние и функционирование существующих насосных централизованных станций.

Насосное оборудование в системах водоснабжения Мингрельского сельского поселения выполняют следующие задачи:

- забор воды из скважин и поднятие ее до уровня РВЧ;
- забор воды из РВЧ и поднятие до уровня водонапорной башни или прямой подачи в водопроводную сеть.

Г) Состояние и функционирование водопроводных сетей и систем водоснабжения.

Общая протяженность водопроводных сетей – 42000,0 м. Собственником объектов системы водоснабжения является администрация Мингрельского сельского поселения.

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 3.

Таблица 3.

Место расположения водопровода	Протяже нность (км), диаметр труб (мм)	Материалы труб	Тип прокладки	Средняя глубина заложения до оси трубопроводов	Процент износа
ст. Мингрельская	185,0 м d = 60мм	асбоцемент	стесненные	до 2 м	100%
ст. Мингрельская	140,0 м d = 50 мм	асбоцемент	стесненные	до 2 м	100 %
ст. Мингрельская	160,0 м d = 100мм	асбоцемент	стесненные	До 2 м	100
ст. Мингрельская	4220,0 м d = 200мм	асбоцемент	стесненные	До 2 м	100
ст. Мингрельская	4932,0 м d = 100мм	Чугун	стесненные	До 2 м	90
ст. Мингрельская	390,0 м. d = 50 мм	Чугун	стесненные	До 2 м	90 %
ст. Мингрельская	11258,0 м. d = 50 мм	Сталь	стесненные	До 2 м	100 %
ст. Мингрельская	5634,0 м. d = 60 мм	Сталь	стесненные	До 2 м	100 %
ст. Мингрельская	4397,0 м. d = 76 мм	Сталь	стесненные	До 2 м	100 %
ст. Мингрельская	2865,0 м. d = 100 мм	Сталь	стесненные	До 2 м	100 %
ст. Мингрельская	4087,0 м. d = 80 мм	Сталь	стесненные	До 2 м	100 %
ст. Мингрельская	690,0 м. d = 120 мм	Сталь	стесненные	До 2 м	100 %
ст. Мингрельская	3065,0 м. d = 100 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %

ст. Мингрельская	3770,0 м. d = 40 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %
ст. Мингрельская	7734,0 м. d = 50 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %
ст. Мингрельская	4993,0 м. d = 60 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %
ст. Мингрельская	417,0 м. d = 75 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %
ст. Мингрельская	2725,0 м. d = 90 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %
ст. Мингрельская	330,0 м. d = 140 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %
ст. Мингрельская	630,0 м. d = 110 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %
х. Аушед	1903,0 м. d = 40 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %
х. Аушед	453,0 м. d = 50 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %
х. Аушед	200,0 м. d = 63 мм	П/Э	стесненные	До 2 м	80 %
х. Аушед	1845,0 м. d = 76 мм	Сталь	стесненные	До 2 м	80 %

Давление в водопроводной сети составляет 2,5 атмосферы.

Д) Существующие технические и технологические проблемы.

В Мингрельском сельском поселении существуют следующие технические и техно-логические проблемы:

1. Основные фонды сильно изношены, следствием этого является низкая надежность работы систем и высокая угроза возникновения аварий;
2. Уровень автоматизации системы холодного водоснабжения очень низкий;
3. Отсутствуют сооружения подготовки и очистки воды;

4. Уменьшение непроизводительных затрат и потерь воды.

5. Отсутствуют зоны санитарной охраны 1-го, 2-го и 3-го пояса.

Е) Централизованная система горячего водоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения в Мингрельском сельском поселении отсутствует.

1.1.5 Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

Согласно СНиП 2.05.07-85* Мингрельское сельское поселение находится вне зоны распространения вечномерзлых грунтов, но находится вблизи границы с южным районом высокотемпературных вечномерзлых грунтов (ВТВМГ) сплошного и островного распространения, что проиллюстрировано на рисунке 1.

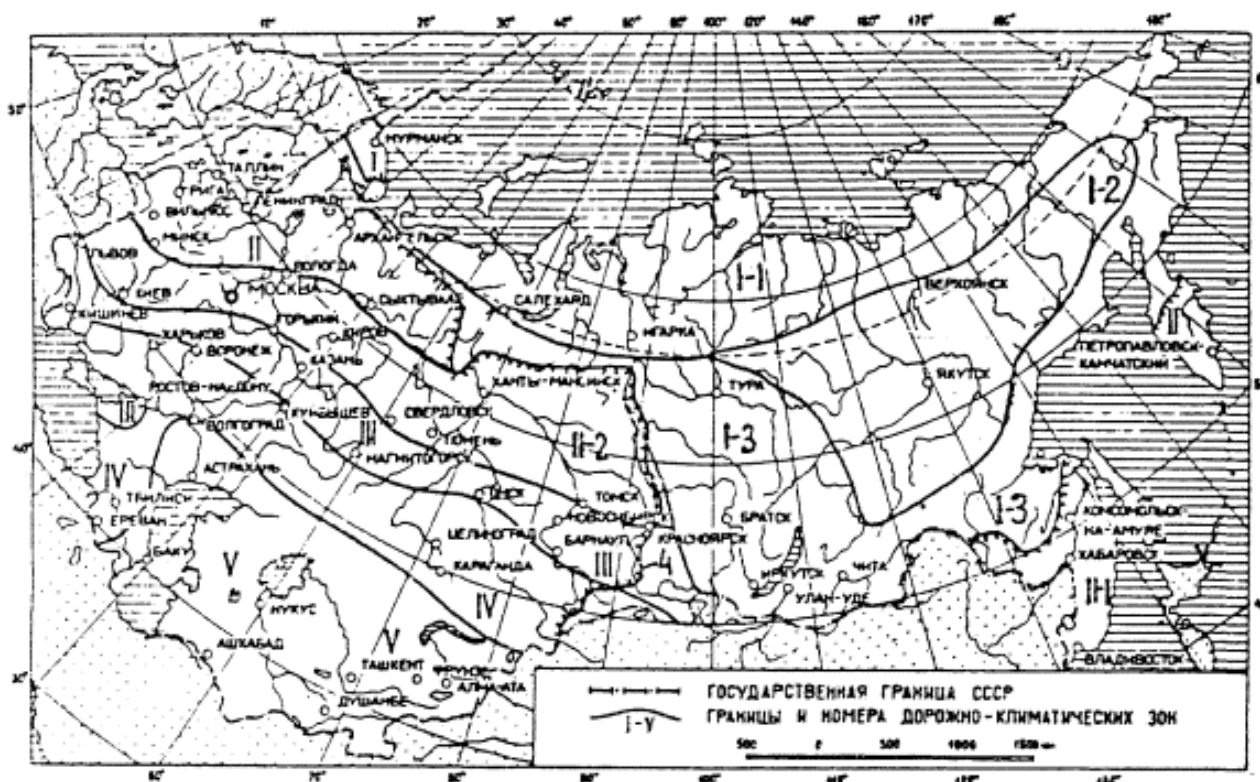


Рисунок 1 - Схематическая карта дорожно-климатического районирования зоны вечной мерзлоты

Обозначения на схеме:

1-1 северный район низкотемпературных вечномёрзлых грунтов (НТВМГ) сплошного распространения; **1-2** – центральный район НТВМГ сплошного распространения; **1-3** – южный район высокотемпературных вечномёрзлых грунтов (ВТВМГ) сплошного и островного распространения; **4** - южная граница распространения вечномёрзлых грунтов.

Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных перемерзанием, на территории Мингрельского сельского поселения не выявлено.

1.1.6 Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.

Оборудование и сети системы водоснабжения находятся в муниципальной собственности администрации Мингрельского сельского поселения. В настоящее время водопроводные сети находятся на обслуживании в МУП ЖКХ «Мингрельское».

1.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения Мингрельского сельского поселения на период до 2025 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения Мингрельского сельского поселения являются:

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

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
- внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

Динамика целевых показателей централизованной системы водоснабжения на 2014 год представлена в таблице 4.

Таблица 4.

Группа	Целевые показатели на 2014 год	
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	-
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	-
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	42
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед/км	0,8
	3. Износ водопроводных сетей, %	90
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед.	-

Группа	Целевые показатели на 2014 год	
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), %	-
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, %	-
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	-
	3. Объем снижения потребления электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы, тыс.кВтч/год	-
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	-
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	-

1.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения.

Варианты развития Мингрельского сельского поселения могут быть различны, как с ростом, так и с снижением численности населения, а также с сохранением численности населения в поселении. Развитие централизованной системы водоснабжения напрямую зависит от вариантов прироста численности населения поселка.

Проведенный анализ первоисточников, и детализация их оценок применительно к территории проектируемого муниципального образования позволили определить диапазон вероятных значений численности населения в поселении на перспективу расчетного срока.

Рассмотрим три варианта развития:

I вариант. Высокий вариант прогноза численности населения. Вариант I прогноза влечет за собой необходимость в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения.

II вариант. Низкий вариант прогноза численности населения. Учитывается общее сокращение рабочих мест в поселении из-за спада объемов производства, темпы снижения численности населения будут оставаться на среднем уровне (при сохранении отрицательного естественного и механического прироста). При этом варианте можно ожидать проблем из-за невозможности сохранить сложившуюся жилую общественную застройку, инженерную и транспортную инфраструктуры, могут появиться экономические проблемы.

Вариант II не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также будет совсем незначительным.

III вариант. Промежуточный вариант прогноза численности населения. Промежуточный вариант прогноза не влечет за собой необходимость в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения.

Согласно генеральному плану Мингрельского сельского поселения демографическая ситуация поселения довольно стабильна. Поэтому в качестве основного варианта для разработки схемы водоснабжения и водоотведения выбран промежуточный вариант с сохранением численности населения 6000 человек к 2025 г.

1.3 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Общий водный баланс подачи и реализации воды Мингрельского сельского поселения представлен в таблице 5.

Таблица 5.

Показатели	За 2014год
Поднято воды, м ³ /год	160000,0
Вода, использованная потребителем м ³ /год	115200,0
Потери воды, м ³ /год	44800,0
Население, м ³ /год	115200,0
Бюджетные организации м ³ /год	-
Прочие организации м ³ /год	-

Централизованное горячее водоснабжение в Мингрельском сельском поселении отсутствует. Обеспечение населения горячей водой осуществляется посредством установки индивидуальных нагревательных элементов.

1.3.2 Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения.

Сельское поселение входит в технологическую зону с централизованным водоснабжением, сети которой эксплуатируются МУП ЖКХ «Мингрельское». Сети водоснабжения находятся в собственности администрации Мингрельского сельского поселения.

Структура территориального баланса подачи воды в 2014 году Мингрельского сельского поселения представлена в таблице 6.

Таблица 6.

№ п/п	Населенный пункт	Подача питьевой воды	
		в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут	годовая, тыс.куб.м/год
1	Мингрельское СП	438,4	160,0

1.3.3 Структурный баланс реализации воды по группам абонентов.

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблице 7.

Таблица 7.

№№ п/п	Группы абонентов	Норма потреблен ия м ³ /сут	Современное состояние –2014год	
			Потребителей	м ³ /сут
1	Жилые застройки с уличными колонками	-	-	-
2	Жилая застройка с дворовыми колонками	-	-	-
3	Жилая застройка с водопроводом и сливной ямой	-	-	-
4	Жилые застройки со всеми удобствами	-	-	-
	ИТОГО:			438,4
	Бюджетные организации			
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
	ИТОГО:			-
	Прочие организации			
	Суммарное потребление, м³/сут:			438,4

1.3.4 Сведения о фактическом потреблении воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.

Среднесуточное потребление воды в 2014 год составило 438,4 м³/сут.

Действующие нормативы потребления холодного водоснабжения представленные в таблице 8.

Таблица 8.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Норматив удельного водопотребления
1	С водопроводом, канализацией и ГВС	л/сут на ед.	255
2	С водопроводом, канализацией и ваннами, с водонагревателями на твердом топливе	л/сут на ед.	150
3	Не канализованные при получении воды с водопроводом (частный сектор)	л/сут на ед.	80
4	КРС	л/сут на ед.	70
5	Свины	л/сут на ед.	15
6	Частные бани	л/сут на ед.	50

1.3.5 Существующие системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.

Согласно ФЗ №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» статья 13 часть 1 производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Обеспеченность индивидуальными приборами учета в Мингрельском сельском поселении в 2014 году составляет 0 %.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд. В настоящее время существует план по установке общедомовых приборов учета.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с требованиями 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

1.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.

Генеральный план развития Мингрельского сельского поселения до 2028 года предусматривает увеличение доли жилого фонда в 0,3 раза от существующего жилого фонда застройки сельского поселения.

Генеральным планом развития предусматривается прирост площади жилой застройки в объеме: на первую очередь 8,1 тыс. м² и 11,0 тыс. м² за расчетный срок. Прогнозные приросты строительных фондов по отдельным населенным пунктам, входящим в состав Мингрельского сельского поселения представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Приросты строительных фондов относительно 2014 г по административным районам Мингрельского сельского поселения, тыс м²

Район	Годы							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2022	2025
ст. Мингрельская	27,5					35,6		38,5

В период с 2014 по 2025 год ожидается сохранение тенденции к уменьшению удельного водопотребления жителями и предприятиями поселения. При этом суммарное потребление холодной воды будет расти по мере присоединения к сетям водоснабжения новых жилых домов планируемых к застройке в существующих или вновь образуемых кварталах Мингрельского сельского поселения.

1.3.7 Прогнозные балансы потребления воды на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения.

Таблица 10.

	2025			
	Установленная мощность источников водоснабжения	Планируемое потребление (среднесуточное) м ³ /сут	Планируемое потребление (максимальное суточное)	Резерв/дефицит м ³ /сут

	м³/сут		м³/сут	
Горячая	-	-	-	-
Питьевая	1560,0	632,6	822,4	+737,6
Техническая	-	-	-	-

Если в ближайшие 10 лет не будет внепланового увеличения роста населения, то баланс представленный в таблице 10 останется без изменения.

1.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения.

Централизованная система горячего водоснабжения в Мингрельском сельском поселении отсутствует. Население обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных нагревательных элементов: колонок, бойлеров и т.д.

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.

Фактическое и ожидаемое потребление воды, приведены в таблице 11.

Год	Ед. изм.	Базов ый год	Расчет на перспективу								
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023	2025
Водопотребление (общее)	Тыс. м3/год	160,0	160,0	163,8	169,06	177,5	184,4	194,9	202,7	217,7	230,9
	м3/сут	438,4	438,4	448,8	463,2	486,3	505,2	533,9	555,3	596,4	632,6
Мингрельское СП	Тыс. м3/год	160,0	160,0	163,8	169,06	177,5	184,4	194,9	202,7	217,7	230,9
Максимальное суточное водопотребление	м3/сут	569,9	569,9	583,4	602,2	632,2	656,8	694,1	721,9	775,3	822,4
Минимальное суточное водопотребление	м3/сут	306,9	306,9	314,2	324,2	340,4	353,6	373,7	388,7	417,5	442,8

Из таблицы следует, что среднесуточное (расчетное) водопотребление за базовый год 438,4 м³/сут, максимальное и минимальное суточное водопотребление- 569,9 и 306,9 м³/сут соответственно. К расчетному сроку, прогнозируемые величины среднесуточного, максимального и минимального суточного водопотребления составят 632,6, 822,4 и 442,8 м³/сут соответственно.

1.3.10 Описание территориальной структуры потребления воды.

На территории Мингрельского сельского поселения находится одна технологическая зона с централизованным водоснабжением. Все водопроводные сети эксплуатируются МУП ЖКХ «Мингрельское».

1.3.11 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при её транспортировке.

На сегодняшний день фактический процент потерь по отчетным данным за базовый 2014 год составили 28% от суммарного подъема воды. Столь высокий показатель обусловлен текущим неудовлетворительным состоянием сетей водоснабжения, а также коммерческими потерями (несанкционированными подключениями к сети водоснабжения).

Расчетные данные по планируемым показателям потерь воды при ее транспортировке приведены в таблице 12.

Таблица 12.

Год		Базовы й	Расчет на перспективу								
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023	2025
Водопотреблени е (общее)	м3/год	160000	160000	163800	169060	177500	184400	194900	202700	217700	230900
Потери	м3/год	44800	44800	40950	35502	33725	33192	29235	26351	21770	18472
Потери воды	%	28	28	25	21	19	18	15	13	10	8

Согласно прогнозным данным процент потерь при транспортировке воды к расчетному сроку снизится до показателя 8% от суммарного подъема воды и составит 18,5 тыс. м³/год при суммарном прогнозируемом подъеме воды 230,9 тыс. м³/год. Данный показатель планируется достигнуть к расчетному сроку посредством перепрокладки ветхих и выработавших свой нормальный срок эксплуатации сетей водоснабжения, а также за счет выявления несанкционированных подключений к сети.

1.3.12 Перспективные балансы водоснабжения, территориальный баланс, баланс по группам абонентов.

Общий, территориальный баланс, а также структурный баланс по группам потребителей подробно освещены в п.1.3.3-1.3.9.

1.3.13 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений.

Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений определена на основании расчетного перспективного территориального водного баланса.

Как указывалось выше, суммарная мощность водозаборных объектов составляет 65 м³/ч или 569,4 тыс. м³/год.

Таблица 13.

Год	Ед.изм.	Базовый год	Расчет на перспективу						
		2014	2015	2016	2017	2018	2020	2023	2025
Часовое водопотребление в сутки максимального потребления									
Мингрельское СП	м3/час	23,7	23,7	24,3	25,1	26,3	28,9	31,5	34,3
Итого	м3/час	23,7	23,7	24,3	25,1	26,3	28,9	31,5	34,3
Производительность водозаборных сооружений									
Мингрельское СП	м3/час	65	65	65	65	65	65	65	65
Итого	м3/час	65	65	65	65	65	65	65	65
Резерв производительности, м3/час									
Мингрельское СП	м3/час	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7
Итого	м3/час	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7	30,7

Из таблицы 13 следует, что при прогнозируемой тенденции к увеличению водопотребления абонентами, а также потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, существующих мощностей водоисточников достаточно. Также имеется достаточный резерв по производительности. Это позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации системы на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса транспортировки ресурса.

1.3.14 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

В настоящее время водопроводные сети в Мингрельском сельском поселении находятся на обслуживании в МУП ЖКХ «Мингрельское».

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

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

В перспективе развития Мингрельского сельского поселения предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых объектов капитального строительства.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для 100%-го охвата всей территории сельского поселения. Прокладку новых сетей рекомендуется осуществлять с одновременной заменой старых сетей.

Увеличение водопотребления планируется для комфортного и безопасного проживания населения.

Система водоснабжения принимается централизованная с объединенным хозяйственно-питьевым противопожарным водопроводом. Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, для малых населенных пунктов – из пожарных водоемов.

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

Основное технологическое оборудование ст. Мингрельская и х. Аушед имеет значительный износ, кроме этого насосное оборудование не оснащено системой автоматического регулирования. Для повышения надежности и стабильности работы насосной станции рекомендуется замена существующего насосного оборудования на современное, оснащенное частотным приводом и имеющее аналогичные установленному оборудованию технические характеристики.

Нуждаются в замене установленные водомерные узлы.

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

В границах Мингрельского сельского поселения водоснабжение осуществляет организация МУП ЖКХ «Мингрельское». Системы диспетчеризации, телемеханизации и управления режимами водоснабжения в целом находятся на низком уровне. Управление осуществляется непосредственно на объектах (отсутствует возможность удаленного управления). Средства телемеханизации отсутствуют. На некоторых объектах дежурит сменный персонал. Режим работы системы- свободный (регулирование системы не осуществляется).

Планы по модернизации системы диспетчеризации телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах водоснабжения в МУП ЖКХ «Мингрельское» отсутствуют.

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

Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон №261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующего условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 №149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г.

На данный момент в Мингрельском сельском поселении зарегистрировано 5181 абонент потребления воды. Приборы учета отсутствуют. На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения коммерческими приборами учета воды, при

обеспечении установки приборов учёта на водозаборах, прочих сооружениях, для контроля расходов (потерь) по отдельным участкам (населённым пунктам).

Опираясь на показания счетчиков, планируется осуществлять учет воды, отпускаемой населению, и соответственно производить расчет с потребителями на основании утвержденных тарифов.

1.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения.

Схема сетей водоснабжения Мингрельского сельского поселения прилагается в электронном варианте. На данный момент существующие маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения остаются без изменений.

1.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций и водонапорных башен.

Мощности существующих насосных станций достаточны для обеспечения потребителей нужным объемом хозяйственно-питьевой воды. Мероприятия не предусматриваются.

1.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.

Все строящиеся объекты будут размещены в границах Мингрельского сельского поселения.

1.4.9 Карты существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения.

Схема существующего размещения объектов централизованной системы водоснабжения Мингрельского сельского поселения прилагается в электронном варианте.

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

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

Как было указано ранее, водоочистной комплекс в составе системы водоснабжения Мингрельского сельского поселения отсутствует. По этой причине сброс (утилизация) промывных вод также отсутствует.

1.5.2 Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.

Хранение химических реагентов необходимо выполнять в соответствии с нормами и правилами, а так же рекомендациями производителя.

До недавнего времени хлор являлся основным обеззараживающим агентом, применяемым на станциях водоподготовки. Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений. Галогеносодержащие соединения отличаются не только токсичными свойствами, но и способностью накапливаться в тканях организма. Поэтому даже малые концентрации хлорсодержащих веществ будут оказывать негативное воздействие на организм человека, потому что они будут концентрироваться в различных тканях. Изучив научные исследования в области новейших эффективных и безопасных технологий обеззараживания питьевой воды, а также опыт работы других родственных предприятий рекомендуется в дальнейшем прекращение использования жидкого хлора на комплексе водоочистных сооружений. Вместо жидкого хлора предлагается использовать новые эффективные обеззараживающие агенты (гипохлорит натрия). Это позволит не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив

содержание высокотоксичных хлорорганических соединений в питьевой воде, но и повысить безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям, за счет исключения из обращения опасного вещества - жидкого хлора.

Дезинфицирующие свойства растворов гипохлорита натрия (ГПХН) объясняется наличием в них активного хлора и кислорода. В водных растворах ГПХН сначала диссоциирует на ионы Na^+ и ClO^- , последний из которых может разлагаться с выделением активного кислорода или хлора. Следовательно, разложение гипохлорита натрия в процессе его хранения является закономерным процессом. Хранение растворов ГПХН всегда сопровождается выпадением осадка в виде мелких хлопьев.

При использовании ГПХН и его хранении необходимо определить его основные характеристики, в частности, содержание активного хлора, а также знать скорость разложения ГПХН.

Согласно ГОСТу допускается потеря активного хлора по истечении 10 суток со дня отгрузки не более 30% первоначального содержания. В то же время при правильной доставке и хранении, падение активного хлора в растворе ГПХН может не превышать 15% в течение месяца.

Потребители обязаны знать основные правила транспортирования и хранения гипохлорита натрия.

1. Гипохлорит натрия транспортируется железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок опасных грузов.

2. ГПХН перевозится в гуммированных железнодорожных цистернах, в контейнерах из стеклопластика или полиэтилена.

3. Крышки люков контейнеров должны быть оборудованы воздушником для сброса выделяющегося в процессе распада кислорода.

4. Цистерны, контейнера, бочки должны быть заполнены на 90% объема.

5. Наливные люки должны быть уплотнены резиновыми прокладками.

6. Контейнеры и бочки перед заполнением должны быть обязательно промыты, т.к. оставшийся осадок резко снижает концентрацию активного хлора в растворе, часть из которого расходуется на окисление вещества осадка.

7. Хранить растворы гипохлорита натрия можно только в затемненных или окрашенной темной краской стеклянных бутылках или полиэтиленовых канистрах, бочках.

Известно, что ионы металлов являются катализатором процесса разложения ГПХН. Поэтому стальная тара для перевозки и хранения должна быть обязательно гуммирована. Замечено существенное влияние температуры на скорость разложения. При повышении температуры скорость разложения гипохлорита натрия резко увеличивается. Поэтому продукт хранят в закрытых складских неотапливаемых помещениях.

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

Данным проектом предусмотрено строительство и реконструкция сетей водоснабжения.

Стоимость реконструкции водопроводных сетей принята в размере 1866 руб. из расчета средневзвешенной цены прокладки погонного метра водопроводной сети Ду 50-150 мм.

Оценка капитальных затрат, необходимых для реконструкции участков водопроводной сети, приведена в таблице 14.

Таблица 14.

Населенный пункт	Общая длина м.	Стоимость перепрокладки 1 п.м.	Суммарные затраты тыс. руб.
Мингрельское СП	42000,0	1866,0	78400,0
Итого	42000,0	-	78400,0

Общие затраты на модернизацию водопроводных сетей составят 78,4 млн. руб. (в ценах 2014 г.).

Оценка капитальных вложений, выполненная в ценах 2014 г. с последующим приведением к прогнозным ценам приведена в таблице 15.

Расчеты прогнозных цен выполнены в соответствии с «Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года», разработанным Министерством Экономического Развития РФ, с учетом инфляции.

Таблица 15.

Год	Сумма, тыс. руб.	Расчет на перспективу					
		2015	2016	2017	2018	2019-2021	2022-2025
Наименование мероприятия		Капиталовложения, тыс. руб.					
Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	78400,0		15680	15680	15680	15680	15680
Итого	78400,0		15680	15680	15680	15680	15680
Индекс роста цен,, о.е.		1	1,0550	1,1130	1,1742	1,38-1,71	1,8-2,23
Всего, с учетом роста цен			16542,4	17451,8	18411,5	21638,4	28224,0

1.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.7.1 Показатели качества питьевой воды.

Водоснабжение сельского поселения осуществляется от 10-ти артезианских скважин, 3 из которых находятся в неисправном состоянии. Водоподготовка и водоочистка отсутствует, потребителям подается исходная (природная) вода.

1.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.

Необходимо провести мероприятия по замене и реконструкции отдельных изношенных участков сети водоснабжения и оборудования, а также прокладку новых трубопроводов, для бесперебойного обеспечения населения водой и уменьшения количества аварийных ситуаций на объектах водоснабжения, а так же для снижения потерь.

1.7.3 Показатели качества обслуживания абонентов.

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо:

- усовершенствовать диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;
- усовершенствовать аварийную службу, для круглосуточного выезда на объекты, для устранения аварий в водопроводных сетях;
- осуществлять по мере необходимости подключение новых абонентов;
- обеспечивать качественный учет для своевременного расчета абонентов.

1.7.4 Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке.

За время эксплуатации 100 % водопроводных сетей Мингрельского сельского поселения сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. При аварии на водопроводах происходит потеря воды (слив воды со всей системы), что в свою очередь ведет к ухудшению качества воды.

1.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.

Целью инвестиционной программы является выявление основных направлений деятельности МУП ЖКХ «Мингрельское» для обеспечения населения Мингрельского сельского поселения питьевой водой, соответствующей установленным санитарно-гигиеническим требованиям, в количестве, достаточном для удовлетворения жизненных потребностей и сохранения здоровья.

Инвестиционной программой определяется необходимость модернизации основных фондов предприятия для улучшения качества, надёжности и экологической безопасности систем водоснабжения с применением прогрессивных технологий, материалов и оборудования.

Инвестиционная программа определяет перспективы тарифной политики на услуги водоснабжения до 2025 года и выбора оптимального финансирования с учетом платежеспособности потребителей услуг.

Для достижения этой цели необходимо выявление задач и мероприятий для решения приоритетных проблем на период действия инвестиционной программы.

1000,0 тыс. руб. - проект водоснабжения сельского поселения для обеспечения жителей водой, питьевого качества;

78400,0 тыс. руб. – реконструкция существующих водопроводных сетей необходима:

- в связи с высокой степенью износа существующего водопровода, для исключения повторного загрязнения воды;
- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.
- для снижения потерь в водопроводных сетях.

375,0 тыс. руб. - установка частотных преобразователей, необходима:

- для автоматического поддержания давления в водопроводной сети;
- для планового запуска и остановки двигателя насоса;
- для экономии электроэнергии.

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

Иные показатели отсутствуют.

**1.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В Мингрельском сельском поселении бесхозные объекты централизованного водоснабжения отсутствуют.

2. ВОДООТВЕДЕНИЕ.

2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2.1.1 Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории Мингрельского сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны.

В Мингрельском сельском поселении в настоящее время имеется централизованная система водоотведения, канализации и объекты дождевой канализации закрытого типа в ст. Мингрельская.

В систему водоотведения входят самотечные сети, канализационные насосные станции, трубопроводы, отстойники и очистные сооружения биологической очистки.

В настоящее время КНС не функционирует, поэтому имеющаяся канализация самотечная. Централизованное водоотведение отсутствует. Сточные воды по самотечным трубопроводам поступают в сторону неработающих очистных сооружений биологической очистки, а далее без очистки сбрасываются на рельеф.

2.1.2 Результаты технического обследования централизованной системы водоотведения.

Отводимые сточные воды проходят по системе самотечных коллекторов в КНС (септик), с последующим вывозом ассенизационными машинами на рельеф местность.

2.1.3 Технологические зоны водоотведения. Зоны централизованного и нецентрализованного водоотведения.

Сточные воды от канализованной жилой застройки и от предприятий ст. Мингрельская отводятся самотечными линиями на канализационные насосные станции, а затем без очистки сбрасываются на рельеф. С целью повышения экологической безопасности на территории ст. Мингрельская необходимо строительство очистных сооружений.

В настоящее время КНС не функционирует, поэтому имеющаяся канализация самотечная.

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

Утилизация осадка сточных вод производится путем вывоза ассенизаторскими машинами на биопруды.

2.1.5 Состояние и функционирование канализационных сетей.

Сточные воды отводятся через систему самотечных трубопроводов на КНС. Данные сети изготовлены из асбестоцементных канализационных труб.

2.1.6 Безопасность и надежность централизованной системы водоотведения.

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. По канализационным сетям общей протяженностью 3,25 км отводятся на очистку все хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на канализованной территории сельского поселения.

В условиях экономии воды и ежегодного увеличения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационных сетей и очистных сооружений. Поэтому особое внимание необходимо уделить их реконструкции и модернизации. Наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом

является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации БОС канализации наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются сооружения биологической очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа систем канализации поселения.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

- Строгим соблюдением технологических регламентов;
- Регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- Контролем за ходом технологического процесса;
- Регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
- Регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;

2.1.7 Воздействие сброса сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации организована только в ст. Мингрельская. В остальных населенных пунктах муниципального образования существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямам и септикам.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, а также является фактором возникновения риска заболеваемости населения.

Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

Хозяйственно-бытовые сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку и химическое обеззараживание.

Значительные территории Мингрельского сельского поселения не имеют централизованной системы водоотведения хозяйственно – бытовых стоков, применяются выгребные ямы. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.

2.1.8 Территории сельского поселения, не охваченные централизованной системой водоотведения.

На данный момент в Мингрельском сельском поселении централизованная система водоотведения осуществлена только в ст. Мингрельская. В остальных

населенных пунктах муниципального образования система водоотведения представлена выгребными ямами и септиками.

2.1.9 Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения.

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- низкий процент населения, обеспеченного системой централизованной канализации;
- высокий износ оборудования и сетей водоотведения в сельском поселении;
- отсутствие очистки сточных вод;
- недостаточная степень гидроизоляции выгребных ям.

.

.

.

2.2 БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

2.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему

водоотведения и отведение стоков по технологическим зонам водоотведения.

Данные отсутствуют.

2.2.2 Фактический приток неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения.

В Мингрельском сельском поселении ливнево-дождевая канализация и дренажные системы отводятся отдельными открытыми канавами и лотками.

2.2.3 Оснащенность зданий, строений и сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применение при осуществлении коммерческих расчетов.

В сельском поселении отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей сельского поселения осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

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

Баланс сточных вод централизованной системы водоотведения Мингрельского сельского поселения за 2004-2014 гг. и резервы производственных мощностей систем водоотведения из-за отсутствия данных представить невозможно.

2.2.5 Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения, с учётом различных сценариев.

Данные о прогнозных балансах поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и сточных стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития Мингрельского сельского поселения отсутствуют.

2.3 ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.

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

Фактическое поступление сточных вод в централизованные системы водоотведения отсутствует.

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения отсутствуют.

2.3.2 Структура централизованной системы водоотведения.

Данные по структуре перспективного баланса водоотведения централизованной системы водоотведения отсутствуют.

2.3.3 Расчет требуемой мощности очистных сооружений.

Информация о прогнозных объемах поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Мингрельского сельского поселения отсутствует, поэтому нет возможности оценить требуемую мощность очистных сооружений.

2.3.4 Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В настоящее время в МУП ЖКХ «Мингрельское» действует две канализационно-насосных станций в ст. Мингрельская, приемные камеры насосных станций используются как септики.

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

Провести анализ резервов производственных мощностей ОСК на территории Мингрельского сельского поселения нет возможности, в связи с отсутствием информация о прогнозных объемах поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.

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

2.4.1 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:

- 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.

Целевые показатели системы водоотведения Мингрельского сельского поселения представлены в таблице 16.

Таблица 16.

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2014 год
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	-
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км.	-
	3. Износ канализационных сетей, %	-
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, %	-
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	-
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем	-

	объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения, %	
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч/год	-
5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	-

2.4.2 Основные мероприятия по реализации схем водоотведения.

1. Строительство очистных сооружений канализации в ст. Мингрельская. Сроки реализации проекта: 2022 год.

2. Реконструкция и строительство новых канализационных сетей ст. Мингрельская.

Сроки реализации проекта: 2025 год.

3. Устройство систем автономной канализации с отведением очищенных сточных вод в поверхностные водоемы или поглощающих их грунт х. Аушед, ст. Мингрельская.

4. Устройство накопителей сточных вод (выгреба) х. Аушед, ст. Мингрельская.

2.4.3 Обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

Строительство автономных систем канализации требуется для снижения негативного воздействия на окружающую среду и повышения уровня обслуживания населения.

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

Данные отсутствуют.

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

Мероприятия не предусматриваются.

2.4.6 Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.

Данные отсутствуют.

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

Любая канализация централизованного или автономного типа является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде и имеющимся источникам водоснабжения. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранный зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СНИП 40-30-99 «Канализация, наружные сети и сооружения», СНиП 2.05.06 – 85 «Магистральные трубопроводы. Строительные нормы и правила» и СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти или определяются проектом водоотведения на территории Мингрельского сельского поселения.

Охранный зона канализации. Основные нормы:

- для обычных условий охранный зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону. Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;
- для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранный зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;

- охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширена до 250 метров – от уреза воды рек, 100 метров – от берега озера и 50 метров – от подземных источников;

- нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию: 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм, 20 метров для труб большего диаметра и 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве системы водоотведения на такой территории относить трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Размещение планируемых зон объектов централизованной системы водоотведения в пределах населенных пунктов.

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

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

В числе основных мероприятий в совершенствовании системы канализования территории сельского поселения необходимо отметить: капитальный ремонт системы канализации. Целью мероприятий по использованию централизованной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

2.5.2 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.

Системы автономной канализации с отведением очищенных сточных вод в поверхностные водоемы, как правило, применяются при водонепроницаемых или слабо фильтрующих грунтах; при этом очистка сточных вод осуществляется в песчано-гравийных фильтрах и фильтрующих траншеях.

При сбросе очищенных сточных вод в поверхностные водоемы следует руководствоваться «Правилами охраны водоемов от загрязнения сточными водами», а также требованиями СанПиН 4630-88 «Охраны поверхностных вод от загрязнения».

Когда фоновая концентрация загрязнений в водоеме ниже предельно допустимых концентраций (ПДК) в речной воде при согласовании с органами природоохраны можно предусматривать очистку сточных вод до концентрации загрязнений более ПДК за счет их смешения с водой водоема. Если фоновая концентрация более ПДК, требуется доведение концентрации загрязнений в очищенной воде до ПДК.

Системы автономной канализации с отведением сточных вод в грунт может применяться в песчаных, супесчаных и легких суглинистых грунтах с коэффициентом фильтрации не менее 0,10 м/сут и уровнем грунтовых вод не менее 1,0 м от планировочной отметки земли.

Расстояние от участка, используемого для отведения сточных вод в грунт до шахтных или трубчатых колодцев, используемых для питьевого водоснабжения, определяется наличием участков фильтрующих грунтов между водоносным горизонтом и пластами грунта, поглощающие сточные воды.

Накопители сточных вод (выгреба) целесообразно проектировать в виде колодцев с возможно более высоким подводом сточных вод для увеличения используемого объема накопителя; глубина заложения днища накопителя от поверхности земли не должна превышать 3 м для возможности забора стоков ассенизационной машиной.

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

В строительство систем водоотведения необходимы капитальные вложения, для:

- улучшения экологической ситуации в Мингрельском сельском поселении;
- снижение опасности возникновения и распространения заболеваний, вызываемых выбросами неочищенной воды;
- создание комфортных условий в сфере жилищно-коммунальных услуг населению.

Примечание: Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

2.7 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 17.

Таблица 17.

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2014 год	2025 год
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	-	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км.	-	0
	3. Износ канализационных сетей, %	-	20
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, %	-	-
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	-	100
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	-	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч/год	-	-
5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	-	-

2.7.5 Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности.

Оценка капитальных вложений, выполненных в ценах, установленных территориальными справочниками на момент выполнения схемы, будет приведена в

соответствии к текущим прогнозным ценам после изготовления проектно-сметной документации на строительство очистных сооружений и строительство канализационной трубопроводной системы.

4700,0 тыс. руб. – установка автономной системы водоотведения, для снижения вредного воздействия на окружающую среду.

16064,5 тыс. руб.- реконструкция и строительство новых канализационных сетей.

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

Иные показатели отсутствуют.

2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения.

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

Схема водоснабжения ст. Мингрельская (М 1:500)

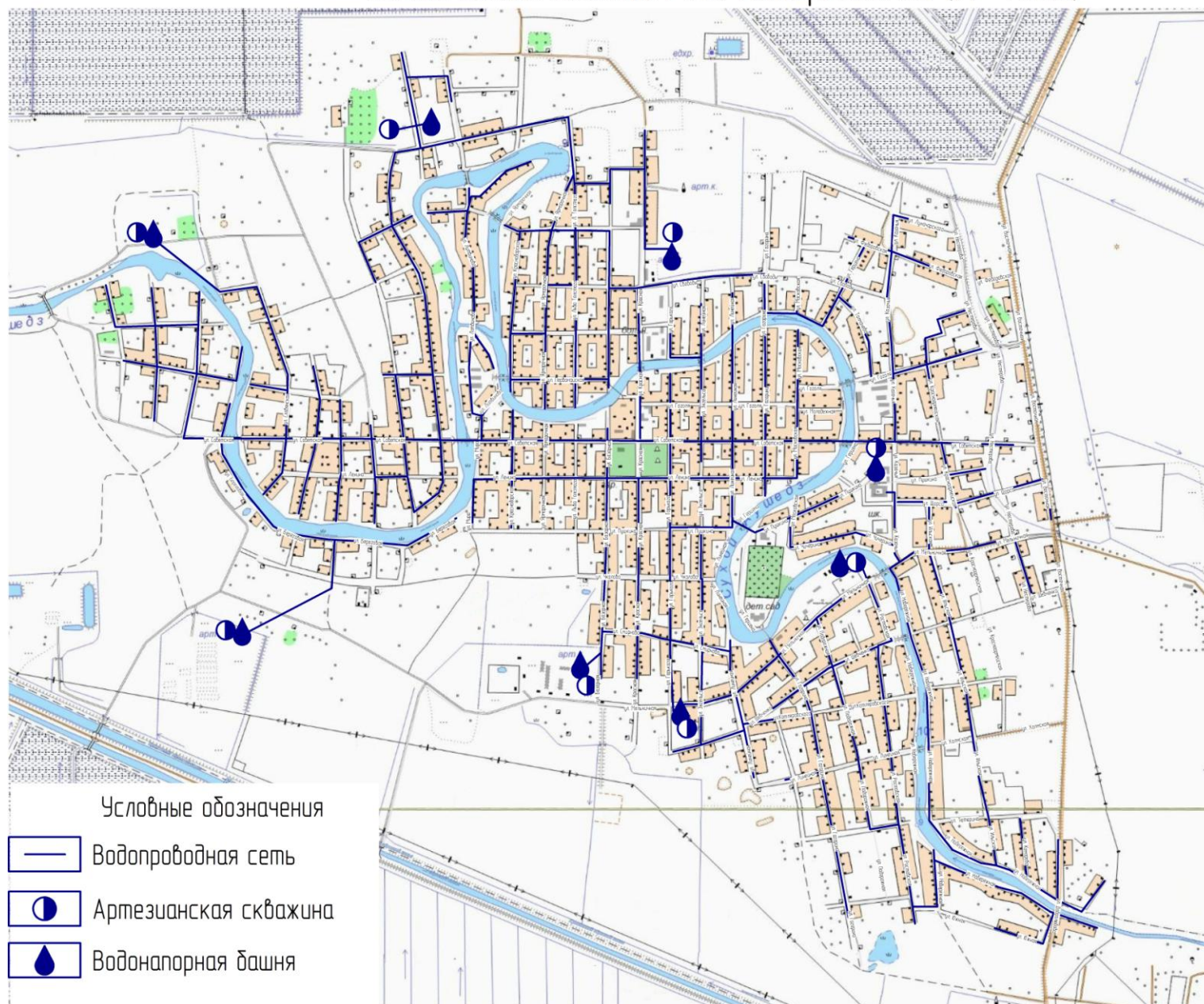


Схема водоснабжения х. Аушед (М 1:500)

