



СХЕМА

ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский»

Сергокалинского района Республика Дагестан

2014 год

Разработчик:

Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация Северо-Кавказских предприятий жилищно-коммунального хозяйства
355000, СК, город Ставрополь, улица Доваторцев, строение 61 корпус А,
офисы №2,4
+7(8652)-773182, 993146
np-gkh@bk.ru

Адрес

разработчика

Телефон-факс

E-mail:

**СОСТАВ ПРОЕКТА
СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕЛЬСОВЕТ СЕРГОКАЛИНСКИЙ»
НА ПЕРИОД ДО 2024 ГОДА.**

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ (на 8 листах)

III. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (на 64 листах).

Исполнительный директор _____ И.В. Кузнецова

Технический директор _____ П.Г. Михайлин

Исполнитель:

Инженер – проектировщик _____ В. И. Свистунова

г. Ставрополь

2014 год

Структура схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» Сергокалинского района Республика Дагестан:

Введение.....	24
I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	36
Глава 1. Краткая характеристика территории.....	36
Глава 2. Характеристика системы водоснабжения и водоотведения.....	41
II. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	44
Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения....	45
а) описание системы и структуры водоснабжения поселения (городского округа) и деление территории поселения (городского округа) на эксплуатационные зоны.....	45
б) описание территорий поселения (городского округа), на охваченных централизованными системами водоснабжения.....	46
в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	46
г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	47
д) 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).....	59
Раздел 2. Направление развития централизованных систем водоснабжения.....	60
а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	60
б) сценарий развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от развития поселений (городских округов).....	64
Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды....	66
а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	66
б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального потребления).....	66
в) структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (городских округов) (пожаротушение, полив и др.).....	66
г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативов потребления коммунальных услуг.....	67
д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	68

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения (городского округа).....	70
ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок до 2023 года включительно с учетом развития поселения (городского округа), рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.....	70
з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	74
и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное).....	74
к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды.....	74
л) 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 абонентами.....	76
м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	76
н) перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).....	76
о) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.....	74
п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	76
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	81
Раздел 5. Экономические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	89
Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	94
Раздел 7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	103
Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	107

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 5 сентября 2013 г. N 782
О СХЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии со статьями 4 и 38 Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении" Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемые:

Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения;
требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения.

2. Рекомендовать органам местного самоуправления утвердить схемы водоснабжения и водоотведения до 31 декабря 2013 г.

Председатель Правительства
Российской Федерации
Д.МЕДВЕДЕВ

ПРАВИЛА
РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ

1. Настоящие Правила определяют порядок разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения поселений, городских округов (далее - схемы водоснабжения и водоотведения), а также их актуализации (корректировки).

2. Используемые в настоящих Правилах понятия означают следующее:

"схемы водоснабжения и водоотведения" - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития;

"электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения" - информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения, мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, осуществления механизма оперативно-диспетчерского управления в указанных централизованных системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов.

3. 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 (далее - централизованные системы 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.

4. Схемы водоснабжения и водоотведения утверждаются органами местного самоуправления. В городах федерального значения Москве и Санкт-Петербурге схемы водоснабжения и водоотведения утверждаются органами государственной власти субъекта Российской Федерации (в случае если законами субъектов Российской Федерации - городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга полномочия по утверждению схем водоснабжения и водоотведения не отнесены к перечню вопросов местного значения).

5. Проекты схем водоснабжения и водоотведения разрабатываются в соответствии с документами территориального планирования поселения, городского округа, утвержденными в порядке, определенном законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности, и требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782.

Проекты схем водоснабжения и водоотведения разрабатываются уполномоченным органом местного самоуправления поселения, городского округа,

органом исполнительной власти городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга. Указанные уполномоченные органы для разработки проектов схем водоснабжения и водоотведения могут в установленном порядке привлекать юридических лиц, в том числе иностранных юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц.

6. Схемы водоснабжения и водоотведения разрабатываются на срок не менее 10 лет с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения. При этом обеспечивается соответствие схем водоснабжения и водоотведения схемам энергоснабжения, теплоснабжения и газоснабжения с учетом:

а) мощности энергопринимающих установок, используемых для водоподготовки, транспортировки воды и сточных вод, очистки сточных вод;

б) объема тепловой энергии и топлива (природного газа), используемых для подогрева воды в целях горячего водоснабжения;

в) нагрузок теплопринимающих устройств, которые должны соответствовать параметрам схем теплоснабжения и газоснабжения в целях горячего водоснабжения.

7. При разработке схем водоснабжения и водоотведения используются:

а) документы территориального планирования, сведения о функциональных зонах планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд и зонах с особыми условиями использования территорий;

б) материалы инженерно-геологических изысканий и исследований, опорные и адресные планы, регистрационные планы подземных коммуникаций и атласы геологических выработок, материалы инженерно-геодезических изысканий и исследований, картографическая и геодезическая основы государственного кадастра недвижимости, публичные кадастровые карты, кадастровые карты территорий муниципальных образований, схемы, чертежи, топографо-геодезические подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы;

в) сведения о техническом состоянии объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе о результатах технических обследований централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

г) данные о соответствии качества горячей воды и питьевой воды требованиям

законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека, о соответствии состава и свойств сточных вод требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и в области водоснабжения и водоотведения;

д) сведения об инвестиционных программах, реализуемых организациями, осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, транспортировку воды и (или) сточных вод, о мероприятиях, содержащихся в планах по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями, 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, утвержденных в установленном порядке (в случае наличия таких инвестиционных программ и планов, действующих на момент разработки схем водоснабжения и водоотведения);

е) сведения о режимах потребления и уровне потерь воды.

8. Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения;

г) реализация мероприятий, предусмотренных планами по снижению сбросов загрязняющих веществ, указанными в подпункте "д" пункта 7 настоящих Правил;

д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями.

9. Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения осуществляется в порядке, предусмотренном для утверждения таких схем.

10. Схемы водоснабжения и водоотведения в течение 15 дней со дня их утверждения или актуализации (корректировки) подлежат официальному опубликованию в порядке, предусмотренном для опубликования актов органов государственной власти субъекта Российской Федерации или актов органов местного самоуправления.

11. Электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения разрабатывается для поселений, городских округов с населением 150 тыс. человек и более.

12. Программное обеспечение (пакет программ) электронной модели систем водоснабжения и (или) водоотведения должно решать задачи сохранности, мониторинга и актуализации следующей информации:

а) графическое отображение объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения с привязкой к топографической основе муниципального образования;

б) описание основных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

в) описание реальных характеристик режимов работы централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (почасовые показатели расхода и напора для всех насосных станций в часы максимального, минимального, среднего водоразбора, пожара и аварий на магистральных трубопроводах и сетях в зависимости от сезона) и их отдельных элементов;

г) моделирование всех видов переключений, осуществляемых на сетях централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (изменение состояния запорно-регулирующей арматуры, включение, отключение, регулирование групп насосных агрегатов, изменение установок регуляторов);

д) определение расходов воды, стоков и расчет потерь напора по участкам водопроводной и канализационной сетей;

е) гидравлический расчет канализационных сетей (самотечных и напорных);

ж) расчет изменений характеристик объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (участков водопроводных и (или)

канализационных сетей, насосных станций потребителей) с целью моделирования различных вариантов схем;

з) оценка выполнения сценариев перспективного развития централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения с точки зрения обеспечения режимов подачи воды и отведения стоков;

и) обеспечение выполнения тепловых и гидравлических расчетов для зон распространения вечномерзлых грунтов, включая расчеты предотвращения развития оледенения для трубопроводов наземной прокладки.

13. База данных электронной модели систем водоснабжения и (или) водоотведения должна содержать в том числе:

а) описание программы моделирования, ее структуры, алгоритмов, возможностей и ограничений при выполнении расчетов;

б) описание модели системы подачи и распределения воды, модели системы сбора и отведения сточных вод;

в) описание системы ввода, вывода и способа переноса исходных данных и характеристик объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в электронную модель систем водоснабжения и (или) водоотведения, а также результатов моделирования в другие информационные системы.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

1. Настоящий документ определяет содержание схем водоснабжения и водоотведения поселений, городских округов, разрабатываемых в целях обеспечения доступности для абонентов горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения (далее - централизованные системы водоснабжения) и водоотведения, обеспечения горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий, в том числе энергосберегающих технологий.

2. В настоящем документе применяются следующие понятия:

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

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

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

3. Схемы водоснабжения и водоотведения должны предусматривать мероприятия, необходимые для осуществления водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, в том числе учитывать утвержденные планы по приведению качества питьевой воды и

горячей воды в соответствии с установленными требованиями, планы по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.

4. В схемах водоснабжения и водоотведения должны содержаться целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения и значения этих показателей с разбивкой по годам, определяемые в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере водоснабжения и водоотведения.

5. Схема водоснабжения поселения, городского округа включает в себя следующие разделы:

а) технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа;

б) направления развития централизованных систем водоснабжения;

в) баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды;

г) предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения;

д) экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения;

е) оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения;

ж) целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;

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

6. Раздел "Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа" содержит:

а) описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны;

б) описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;

в) 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;

г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:

описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;

описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды;

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);

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;

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

описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;

е) 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).

7. Раздел "Направления развития централизованных систем водоснабжения" содержит:

а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;

б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.

8. Раздел "Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды" содержит:

а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;

б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);

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

г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг;

д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа;

ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего

объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки;

з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);

к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;

л) 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;

м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);

н) перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов);

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

п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

9. Раздел "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения" формируется с учетом планов

мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;

б) 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) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;

г) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;

д) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;

е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование;

ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;

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

10. При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

- а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;
- б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;
- г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;
- д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;
- е) обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.

11. Раздел "Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения" содержит сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:

- а) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;
- б) на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

12. Раздел "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения" включает в себя с разбивкой по годам:

- оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;
- оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную

на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

13. Раздел "Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения" содержит значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

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

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

15. Схема водоотведения включает в себя следующие разделы:

- а) существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского

округа;

б) балансы сточных вод в системе водоотведения;

в) прогноз объема сточных вод;

г) предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения;

д) экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения;

е) оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения;

ж) целевые показатели развития централизованной системы водоотведения;

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

16. Раздел "Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа" содержит:

а) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны;

б) 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;

в) 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;

г) описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на

очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;

д) 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;

е) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;

ж) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;

з) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;

и) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.

17. Раздел "Балансы сточных вод в системе водоотведения" содержит:

а) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;

б) оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;

в) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;

г) 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;

д) 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.

18. Раздел "Прогноз объема сточных вод" содержит:

а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в

централизованную систему водоотведения;

б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);

в) 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;

г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;

д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

19. Раздел "Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения" содержит:

а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения;

б) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий;

в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;

г) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;

д) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;

е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;

ж) границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

20. При обосновании предложений по строительству и реконструкции

объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи:

а) обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;

б) организация централизованного водоотведения на территориях поселений, городских округов, где оно отсутствует;

в) сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

21. Раздел "Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения" содержит:

а) 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;

б) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.

22. Раздел "Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения" включает в себя оценку потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

23. Раздел "Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения" содержит целевые показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, и их значения с разбивкой по годам.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, относятся:

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

24. Раздел "Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию" содержит перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения, в том числе канализационных сетей (в случае их выявления), а также перечень организаций, эксплуатирующих такие объекты.



ВВЕДЕНИЕ

В 1846 году было основано урочище Дешлагар как штаб-квартира 83-го Самурского пехотного полка, расположенное у выхода из горного ущелья Ая-Кака. Были построены, кроме крепости, сторожевая башня, складские помещения, конюшня, гауптвахта, церковь, здание казармы на 1500 человек, штаб полка. В 1906 году произошло восстание солдат Самурского полка, которое возглавили Самолленко, Нога, Чаусов, Яновенко и Голубятников. Восстание было подавлено, 239 человек были осуждены, руководители казнены. В Дешлагаре проживали евреи, армяне, поляки и др., которые являлись торговцами, лавочниками и т.д. В 1900 году Дешлагар становится селением. Здесь находились офицерский клуб, церковь, двухклассное училище и т.д.

Название Дешлагар было связано с кустарником гордевины, которым был покрыт склон. По – даргински гордевина – дерш. В 1929 году село переименовывается в Коркмаскалу — в честь видного общественного, государственного и политического деятеля, профессионального революционера, руководителя революционного движения в Дагестане Дж. Коркмасова. В 1937 году Коркмасов был арестован и расстрелян.

В 1938 году село переименовывается в Сергокалу — в честь Серго Орджоникидзе.

Схема водоснабжения и водоотведения будет рассматриваться в действующих границах сельского поселения «Сельсовет Сергокалинский».

Показатели по прогнозной численности представлены *в таблице 1.1.*

Показатели жилищного фонда представлены *в таблице 1.2.*

Таблица 1.1

Данные по существующей и прогнозной численности населения

Населенный пункт	Базовый период, (на 01.01.2014.)	1 очередь, (2019 г)	Расчетный срок (2024)
село Сергокала	10230	10843 ¹	11559
село Кадиркент	730	700 ²	664
Итого	10960	11543	12223

Расчет численности населения с учетом среднего естественного прироста населения выполнен на период действия схемы водоснабжения (2024 г.) по формуле:

$$N = N_c * (1 + (P_p / 100))^{T_p}, \quad (1)$$

где

N_c – существующая численность населения на исходный срок;

P_p – среднегодовой процент изменения численности населения с учетом прироста, согласно схеме территориального планирования;

T_p – число лет.

Таблица 1.2

Показатели жилищного фонда МО сельское поселение «сельсовет Сергокалинский»

№ п/п.	Населенный пункт	Численность населения	Количество хозяйств:
1	село Сергокала	10230	3475
2	село Кадиркент	730	265
Итого:		10960	3740

Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Сельсовет «Сергокалинский» разработаны в целях определения долгосрочной перспективы развития систем водоснабжения и водоотведения сельского поселения, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а

¹ Учитывая тенденцию увеличения численности населения села Сергокала с 2008 по 2014 года соответственно с 9514 по 10230 человек среднегодовой процент изменения численности населения взят 1,25%

² Учитывая тенденцию уменьшения численности населения села Кадиркент с 2008 по 2014 года соответственно с 770 по 730 человек среднегодовой процент изменения численности населения взят -0,9%

также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схемы водоснабжения и водоотведения разработаны с учетом требований:

- ◆ Водного Кодекса Российской Федерации,
- ◆ Федерального закона от 07.12.2011 №416 «О водоснабжении и водоотведении», Постановления Правительства Российской Федерации 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»),
- ◆ схемы территориального планирования Сергокалинского муниципального района Республики Дагестан (гос. контракт № 02/08 от 01 августа 2008 г)

Схемы водоснабжения и водоотведения предусматривают обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения земельных участков, отведенных под перспективное строительство жилья, повышения качества предоставления коммунальных услуг, стабилизации и снижения удельных затрат в структуре тарифов для населения и бюджетных организаций, создания условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно - правовых форм к управлению объектами коммунальной инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных источников для модернизации объектов ВКХ, улучшения экологической обстановки.

Схема включает первоочередные мероприятия по обеспечению и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании «Сельсовет Сергокалинский».

При разработке Схем водоснабжения и водоотведения проводился следующий комплекс мероприятий:

- Анализ обеспечения надежности и резервирования услуг водоснабжения, позволяющий оценить надежность водоснабжения потребителей муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский».

- Анализ текущего состояния оборудования (износ, выработанный ресурс, аварийность), позволяющий оценить надежность водоснабжения потребителей, техническое состояние оборудования, выявить технологические резервы и приоритетные направления повышения эффективности системы.

- Анализ правовых аспектов организации поставок воды и системы договорных отношений.

Анализ перспективных объемов услуг по водоснабжению и водоотведению с разработкой стратегии развития Схем, а также плана их поэтапной реализации.

Паспорт схем водоснабжения и водоотведения

Наименование	Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Сельсовет «Сергокалинский»
Основания для разработки	Федеральный закон от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
Разработчик	Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация Северо-Кавказских предприятий ЖКХ
Юридический адрес	Юридический адрес: РФ, 355000, Ставропольский край, город Ставрополь ул. Ленина, стр. 468, оф. 327, ИНН 2635700440 КПП 263501001 ОГРН 1122600000676, телефон 8-8652-77-31-82 Фактический адрес: РФ, 355000, Ставропольский край, город Ставрополь, улица Доваторцев, строение 61 корпус А , офисы 2, 4, , телефон 8-8652-77-31-82
Цели и задачи	Цели: Повышение надежности и эффективности централизованных систем водоснабжения и водоотведения; охраны здоровья населения и функционирования улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и отведения сточных вод; повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение вредного воздействия на окружающую среду и негативного воздействия на водные объекты, соответствующую экологическим нормативам; обеспечения доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности предприятия; обеспечения развития централизованных систем водоснабжения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2024 года путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций. Задачи: Строительство новых, реконструкция и модернизация существующих объектов систем водоснабжения, а так же планируемых объектов системы водоотведения с применением передовых технологий; обеспечение эффективного привлечения и освоения инвестиционных ресурсов; снижение эксплуатационных затрат и стоимости коммунальных услуг; снижение уровня износа систем водоснабжения и водоотведения.
Способ достижения	Строительство новых локальных очистных сооружений водоснабжения; реконструкция и строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц сельсовета; модернизация

	объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо - и энергосберегающих технологий; установка приборов учета; подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей.
<i>Расчетные сроки реализации</i>	2014 - 2024 годы
<i>Перечень основных мероприятий</i>	Мероприятия по реконструкции, модернизации объектов водоснабжения с увеличением установленной мощности; мероприятия по новому строительству объектов водоснабжения.
<i>Источники финансирования мероприятий</i>	Собственные средства; средства внебюджетных фондов; прочие источники.
<i>Ожидаемые результаты реализации мероприятий</i>	По итогам реализации Схемы должны быть получены следующие результаты: обеспечен требуемый уровень эффективности, сбалансированности, безопасности и надежности функционирования систем централизованного водоснабжения и водоотведения Сергокалинского сельсовета; созданы инженерные коммуникации и производственные мощности систем централизованного водоснабжения и водоотведения для подключения вновь построенных (реконструируемых) объектов жилищного фонда, социальной инфраструктуры; обеспечено качественное и бесперебойное водоснабжение и водоотведение потребителей Сергокалинского сельсовета достигнуты значения целевых индикаторов.
<i>Целевые индикаторы и показатели</i>	Целевые индикаторы и показатели приведены в схеме водоснабжения и водоотведения
<i>Ожидаемые результаты от реализации мероприятий</i>	Создание современной коммунальной инфраструктуры Сергокалинского сельсовета; повышение качества предоставления услуг; снижение уровня износа объектов водоснабжения; улучшение экологической ситуации на территории Сергокалинского сельсовета; создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения; обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения.

В настоящей Схеме используются следующие термины и определения:

- **абонент** - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

- **водовод** – водопроводящее сооружение, сооружение для пропуска (подачи) воды к месту её потребления; напорные водоводы (трубопроводы, работающие полным сечением):

- **водоснабжение** - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение);

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

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

- **гарантирующая организация** - организация, осуществляющая холодное водоснабжение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения;

- **инвестиционная программа организации**, осуществляющей холодное водоснабжение (далее также - инвестиционная программа) - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы холодного водоснабжения;

- **зона действия (технологическая зона) объекта водоснабжения** - часть водопроводной сети, в пределах которой сооружение способно обеспечивать нормативные значения напора при подаче потребителям требуемых расходов воды;

- **источник водоснабжения** – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод;

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

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

- **нецентрализованная (децентрализованная) система холодного водоснабжения** - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

- **объект централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения** - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- **организация, осуществляющая холодное водоснабжение и водоотведение** - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

- **орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее – орган регулирования тарифов)** - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

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

- **повреждение (порыв)** – нарушение целостности трубопровода водопровода и канализации с истечением воды, устранение которого связано с необходимостью производства земляных работ;

- **расчетные расходы воды** – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов;

- **система подачи и распределения воды** – совокупность магистральных водоводов и распределительной водопроводной сети населенного пункта, служащие для транспортирования и распределения воды между потребителями;

- **техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения** - оценка технических характеристик объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

- **транспортировка воды (сточных вод)** - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализации) сетей;

- **утечка** – нарушение целостности водопровода с истечением воды, устранение которого не связано с необходимостью производства земляных работ;

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

Нормативы потребления коммунальных услуг на территории сельского поселения «Сельсовет Сергокалинский» утвержденные Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Дагестан от 09.08.2012 г. №149 в Приложении №40, Приложении №57 представлены в **таблицах 1.3-1.5.**

Таблица 1.3

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и построек

п/п	Назначения потребления холодной воды на полив, м ³ /месяц*	Количество месяцев полива	Норматив водоснабжения на полив
1	Земельного участка с травяным покровом	6	0,091
2	Усовершенствованных покрытий, тротуаров, площадок, дворов	6	0,015
3	Зеленых насаждений, газонов, цветников	6	0,122
4	Садов	5	0,051
5	Виноградников	5	0,051
6	Картофеля	6	0,035
7	Бахчевых	6	0,044
8	Кукурузы	5	0,052
9	Кормовых корнеплодов	5	0,053
10	Овощей	6	0,045
11	Потребление холодной воды на мойку автотранспорта		0,4

Таблица 1.4

Нормативы потребления холодной воды для водоснабжения и приготовления пищи для сельскохозяйственного животного (птицы)

п/п	Назначения потребления холодной воды	Норматив водоснабжения на полив
на поение и приготовление пищи для соответствующего сельскохозяйственного животного, м³/1 голову животного		
КРС		
1.1	быки, воды	1,37
1.2	буйволы, коровы	1,53
1.3	молодняк (телята)	0,73
МРС		
2.1	овцы	0,15
2.2	козы	0,08
2.3	молодняк (ягнята)	0,06
3.1	Свиньи	0,76
3.2	Поросята	0,11
4.1	Лошади, лошаки	1,53
4.2	Жеребята	1,07
5	Мулы, ослы	1,22
на поение и приготовление пищи для птицы яйценосных пород и птицы мясных пород, м³/десяток		
6	Гуси	0,05
7	Индейки	0,02
8	Куры	0,01
9	Перепелки, цесарки	0,01
10	Утки	0,06
11	Цыплята-бройлеры	0,01

Таблица 1.5

**Утвержденные нормативы водопотребления, действующие в границах сельского поселения «Сельсовет Сергокалинский»
(в части категории «Население» в зависимости от степени благоустройства жилищного фонда)**

п/п	Наименование потребителей	Норматив водопотребления	Адресность применения	Нормативный (правовой) акт
Население (м³/месяц)				
1.	Жилые дома с водопроводом, канализацией и газовыми водонагревателями:			
1.1	- одноэтажные	5,5	Сельсовет Сергокалинский в составе сел: Сергокала, Кадиркент	Приложение № 40 Приказ Министерства строительства и ЖКХ РД от 09.08.2012 № 149 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг на территориях образований Республики Дагестан
1.2	-двухэтажные	5,6		

Примечание: До настоящего времени тарифы на текущий период на услуги по водоснабжению и водоотведению на территории муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» не утверждены.



I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ГЛАВА 1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

В состав муниципального образования сельского поселения «Сельсовет Сергокалинский» входят населённые пункты: село Сергокала, село Кадиркент.

Основным населённым пунктом сельсовета является село Сергокала.

Районный центр находится в селе Сергокала на расстоянии:

- от центра Республики Дагестан города Махачкала в 84 км;
- от ближайшей железнодорожной станции Инчхе в 26 км.

Территория района вытянута в направлении:

- с севера на юг на 32 км,
- с востока на запад на 23 км.

Значительное влияние на климат района оказывает Каспийское море. Температурные условия в предгорной части района довольно благоприятны. Они характеризуются сравнительно нехолодной и короткой зимой, ранним наступлением тепла и продолжительной осенью.

Гидрография

Гидрографическая сеть района представлена, в основном небольшими реками Инчхе-озень, Манас-озень, Губден-озень, Кака-озень.

Река Инчхе-озень берет начало с горных вершин Умхана, Денша и Малаги и питается родниковыми водами и атмосферными осадками. Длина реки 34 км. От села Мюрего почти на всем протяжении реки, ее исключением последних 5 км, прослеживаются двухсторонние террасы на высоте 2-6 и 12-18 м. Ширина их изменяется от 50 до 400 м, в 8 км ниже с.Утамыш на протяжении 1,5 км она

уменьшается до 10-20 м. Уступы террас обрывистые. Террасы сложены суглинком о галькой, покрыты суглинистыми, реке супесчаными грунтами, заняты посевами зерновых культур и сенокосами, а у сел Мюрего и Утамыш – садами. Паводки наблюдается лишь при выпадении обильных дождей. Средний годовой расход реки $0,13 \text{ м}^3/\text{сек}$.

На реке Манас-озень, протекающей в северной части района, наибольший расход наблюдался в декабре 230 л/сек . Наименьший расход наблюдался в летнее время (засушливое) $40-50 \text{ л/сек}$. В результате усиленного отбора воды для поливов в летний период река в нижнем своем течении не имеет поверхностного стока.

Вода реки мутная особенно в паводки. Вода жесткая, с большим количеством сульфатов, без цвета и запаха.

Река Губден-озень образуется от слияния рек Герга и Хала-Горк. В свою очередь, сливаясь у села Карабудахкент с рекой Параул-озень, она образует реку Манас-озень. Длина собственно реки Губден-озень 28 км , площадь водоотбора составляет 790 км^2 , средний многолетний расход воды равен $2,19 \text{ м}^3/\text{сек}$.

От истока до села Губден река прорезая толщу известняков, протекает в V - образной долине шириной по дну $50-70 \text{ м}$, ниже село Губден в ящикообразной долине шириной $50-100 \text{ метров}$, где она выступает в область развития палеоген-неогеновых отложений, размывая их почти по простиранию, склоны долины крутые, местами обрывистые, сильно-рассеченные оврагами.

Пойма двухсторонняя, шириной $50-70 \text{ м}$, встречается отдельными участками на всем протяжении реки.

Русло извилистое, неразветвленное. Ширина реки $1-2 \text{ м}$, глубина $0,1-0,2 \text{ м}$, скорость течения не превышает 1 м/сек .

Основным источником питания реки являются атмосферные осадки. Вода без цвета в зимний период и запаха, пригодна для технических целей.

Река Кака-озень имеет один приток длиной 8 км . Собственная длина реки 39 км , площадь водоотбора составляет 351 км^2 , средний многолетний расход воды равен $0,87 \text{ м}^3/\text{сек}$.

Минимальный среднемесячный сток реки в зимний период составляет от $0,15$ до $0,52 \text{ м}^3/\text{сек}$. Ширина долины реки составляет $400-500 \text{ м}$.

Из-за усиленного отбора воды для полива орошаемых (335 га), река оказалась отрезанной от моря.

Основным источником питания реки являются атмосферные осадки. Вода без цвета в зимний период и запаха, пригодна для целей.

Гидрогеологические условия

Восточная часть рассматриваемой территории приурочена к Предгорному Дагестану, где в палеоген-неогеновых и четвертичных отложениях распространены пресные напорные и безнапорные воды.

Артезианские воды залегают на глубине от 200 до 800 м.

Дебиты родников составляют 0,05-3,0 л/с, скважин – 0,1-2,4 л/с.

На глубинах 900-1600 м в среднемиоценовых отложениях распространены термальные воды разнообразного химического состава с минерализацией 3,0-6,0 г/л. Широко распространены источники с минерализацией от 3,0-5,0 г/л до 80,0 г/л.

В северо-западной части района, приуроченной к Внутригорному известняковому Дагестану, распространены трещинно-карстовые воды карбонатных трещиноватых коллекторов меловых отложений.

Дебиты родников составляют 35,0-180,0 л/с.

В юго-западной части района, приуроченной к горно-складчатой области северного склона Большого Кавказа, распространены пресные воды дислоцированных отложений юры и воды делювиально-аллювиальных отложений речных долин. Здесь отмечаются многочисленные выходы родников с дебитами 0,05-2,0 л/с., реже – до 5,0-10,0 л/с.

По составу пресные подземные воды рассматриваемой территории - сульфатно-гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные разнообразного катионного состава.

С зонами тектонических нарушений связаны минеральные источники с минерализацией 1.2-10.0 г/л углекислого, азотно-углекисло-метанового и метанового газового состава.

Кроме водоносных горизонтов коренных отложений подземные воды распространены в четвертичных отложениях. Они приурочены к аллювиальным, делювиальным и другим песчано-глинистым отложениям.

Водоносный горизонт четвертичных отложений не имеет сплошного распространения. Мощность его изменяется от нескольких сантиметров до 10 и более метров. Залегают они на глубине от 0 до 10 метров. Воды сильно отличаются по составу. Среди них встречаются как пресные, так и воды различной солёности.

Родники, связанные с поровыми коллекторами и делювиально-аллювиальными отложениями речных долин, имеют дебиты 0,5-1,0 л/с.

При залегании подземных вод на глубине от 0 до 3.0 м существенно осложняются инженерно-геологические условия строительства.

Геология

По гидрогеологическому районированию Сергокалинский район входит в бассейн Большого Кавказа пластово-блоковых и трещинно-жильные вод первого порядка

Опасные природные процессы

К опасным природным процессам на территории района могут быть отнесены опасные геологические, метеорологические и гидрометеорологические процессы.

Опасные геологические процессы

Из опасных геологических процессов на территории района широко развиты как эндогенные, так и экзогенные геологические процессы.

Эндогенные процессы Эндогенными, т.е. внутренними геологическими процессами определяется высокая сейсмичность района, с которой могут быть связаны разрушительные землетрясения. Сейсмичность на рассматриваемой территории составляет 8-9 баллов.

Высокая сейсмичность территории обусловлена также современными тектоническими движениями, т.е. движениями земной коры, происходящими в

настоящее время или происходившими несколько сотен лет назад, выражающимися в поднятиях, опусканиях и сдвигах земной коры.

Сейсмическая интенсивность выбранной под строительство площадки может отличаться от указанной на карте как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от грунтовых условий.

Землетрясения даже при невысокой сейсмичности могут быть причиной активизации и проявления многих экзогенных процессов.

Экзогенные процессы. Высокая расчленённость рельефа, развитие мощной толщи осадочных пород, подверженных физическому и химическому выветриванию, способствуют интенсивному развитию экзогенных процессов – эрозии, оползней, обвалов.

Эрозионным процессам подвержена практически вся территория района. Здесь наблюдаются все виды эрозии. В северо-восточной части преобладает ветровая эрозия, на остальной – водная, в долинах рек развита боковая эрозия.

Опасные гидрометеорологические явления

Затопление и наводнения.

Реки Дагестана в период паводков и половодья представляют потенциальную опасность населённым пунктам и объектам экономики.

Реки в горах бурные, стремительные. Скорость течения 1-2 м/с, на перекатах до 2.5 м/с. В паводки скорость возрастает до 3-6 м/с.

Паводки могут превышать средний годовой расход от 20 до 100 раз. Летняя межень искажается из-за разбора воды на орошение.

Зимняя межень приходится на январь, февраль и составляет только 10-20% от годового расхода.

Подъём уровня воды в реках во время паводков может превышать 5-6 м и иметь достаточно большую площадь разлива.



ГЛАВА 2.

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Организацией водоснабжения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» с 2010-2012 года занималось ООО «Райводучасток», расположенного по адресу село Сергокала улица Королева строение 16, на основании договора доверительного управления имуществом №3 от 01.01.2010 года. Между Министерством природных ресурсов и экологии Республики Дагестан и ООО «Райводучасток» Сергокалинского района заключен договор водопользования №90 от 30.09.2010 г. На основании, которого ООО «Райводучасток» принимает в пользование каптированные родники в бассейнах рек Гамри-озень, Кака-озень, Артузень и каптированный сток урочищ Цури-Када, Хакрела-Када Сергокалинского района. Целью водопользования является забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных объектов.

Сведения о водном объекте:

а) водный объект: *хозяйственно-бытового назначения;*

б) место осуществления и границы предоставленной в пользование части

водного объекта: *село Сергокала, источник Хекрела-Када (С.Ш $42^{\circ}28'35''$; В.Д $47^{\circ}36'50''$) и источник Цури-Када (С.Ш $42^{\circ}28'15''$; В.Д $47^{\circ}37'30''$);*

в) морфометрические характеристики водного объекта, в том числе в месте водопользования (по данным государственного водного реестра и регулярных изменений): *длина самотечных водопроводов от источника до райцентра в общем 16,8 км., объем каптажного колодца-1000 м³;*

г) гидрологические характеристики водного объекта в месте водопользования или ближайшем к нему месте регулярного наблюдения: *расход родникового стока-2921,44 м³/сут.*

д) показатели качества воды в водном объекте в месте водопользования или ближайшего к нему месте регулярного наблюдения по состоянию на 05.07.2010 г.: *соответствует санитарным нормам и правилам 2.1.4.1074-01 и ГОСТам для воды, используемой на питьевые и хозяйственные нужды;*

е) параметры водопользования: *1034,28 тыс. м³/год, а именно:*

№ п/п	Наименование цели водопользования	Ед. изм.	Квартал			
			1	2	3	4
1	Питьевые и хозяйственно-бытовые нужды	тыс. м ³	185,43	185,43	185,43	185,43
2	Прочие нужды		12,33	12,33	12,33	12,33
3	Сельское хозяйство, водопой		60,8	60,8	60,8	60,8
Итого			258,56	258,56	258,56	258,56

В соответствии с распоряжением администрации сельского поселения «Сельсовет Сергокалинский» Сергокалинского района республики Дагестан №6 от 15.04.2012 г. в связи с расторжением договора доверительного управления имуществом №3 от 01.01.2010 года между комитетом управления муниципальным имуществом Сергокалинского района с ООО «Райводучасток» за допущенные нарушения законодательства и в целях обеспечения населения питьевой водой передать в оперативное управление муниципальное имущество Администрации СП «Сельсовет Сергокалинский в МУП «Благоустройство».

В период разработки схемы водоснабжения и водоотведения организацией водоснабжения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» занимается МУП «Благоустройство», зарегистрированное по адресу: 368510, Республика Дагестан, Сергокалинский район, село Сергокала, ул. Гамидова, дом 3.

Система централизованного водоснабжения представлена:

- резервуарами питьевой воды водопровода с запасом воды от 250 м³ до 1000 м³ – в количестве 6 единиц;

- насосной станцией в системе водоснабжения производительностью 256 м³/час;
- пожарными резервуарами с запасом воды от 8 м³ до 200 м³ – в количестве 9 единиц;
- водопроводными сетями, протяженностью 86,645 км, из которых 28,085 км распределительная сеть.

Коммерческий учет при подъеме воды, отпуске воды и на участках ее транспортировки отсутствуют. Реализация услуг населению производится в отсутствие договорных отношений, в отсутствие утвержденного тарифа на услугу водоснабжения в установленном действующим законом порядке.

Забор воды из поверхностных водных источников для хозяйственно-бытового водоснабжения населенных пунктов: село Сергокала, село Кадиркент осуществляется за счет трех родников.

Договор на пользование недрами с целевым назначением – добыча питьевых поверхностных вод для хозяйственно – бытового водоснабжения сельских населенных пунктов на стадии получения.

Система централизованного теплоснабжения и ГВС на территории муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» отсутствует.

Сельские населенные пункты Сергокалинского сельского поселения не имеют централизованной канализации. Отходы ферм активно загрязняют поверхностные воды, почву и подземные воды. Население нечистоты собирает в выгребные ямы, откуда незначительная часть вывозится в отведенные места.

II. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ



ЧАСТЬ 1.
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ

а) описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

Схема централизованного водоснабжения муниципального образования «Сельсовета Сергокалинский» Сергокалинского района Республики Дагестан представляет собой единую эксплуатационную зону, так как на праве оперативного ведения передана МУП «Благоустройство» и классифицируется:

по назначению – система совместного водопользования;

по виду обслуживаемого объекта – поселковая;

по способу подачи воды – зонные (в одни районы самотеком, в другие насосами);

по характеру используемых природных источников – поверхностные;

по способу использования воды – система прямого водоснабжения

по степени обеспеченности подачи воды (по надежности действия) –

относится ко второй категории, при которой допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий, длительность снижения подачи не должна превышать 10 суток. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускаются на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 часов.

Системы водоснабжения населенных пунктов поселения относятся к объединенным системами (совместное водоснабжение жилой и производственной зон. В населенных пунктах, муниципального образования «Сельсовета

Сергокалинский» вся жилая застройка является индивидуальной, собственники которой водопользование производят в частности и из собственных скважин и колодцев.

К настоящему времени износ большинства сооружений достиг 60 – 80 процентов, необходимо провести технологическое обследование, так как данные акты технологического обследования не были представлены в адрес разработчика схемы водоснабжения.

б) описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоснабжения

В настоящее время территория муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» полностью охвачена централизованным хозяйственно-питьевым водоснабжением. Это означает, что возможность технологического подключения к централизованной системе водоснабжения на существующую дату есть у каждого введенного в эксплуатацию капитального строения.

Случаи, когда ИЖС не подключены к централизованной системе водоснабжения, однако технологическая и техническая возможность подключения имеются в каждом из двух сел, входящих в состав сельского поселения «Сельсовет Сергокалинский».

Собственные канализационных очистных сооружений на территории сельского поселения отсутствуют. Система централизованной канализации отсутствует, что влечет за собой ухудшение экологической обстановки и нарушает санитарные регламенты водных охраняемых зон реки и ее притоков.

в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Система централизованного водоснабжения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» в настоящее время является

– **многозонной:**

- ◆ село Сергокала 3 (три) технологические зоны водоснабжения;
- ◆ село Кадиркент 1 (одна) технологическая зона водоснабжения;

г) описание результатов технического обследования централизованной системы водоснабжения

Основным источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения в каждом из сел сельского поселения являются родники.

Схема водоснабжение населенных пунктов сельского поселения типовая и организована от:

централизованной системы, включающей водозаборные узлы (ВЗУ) и водопроводные сети;

сторонних источников – индивидуальные колодцы общего пользования, индивидуальные артезианские скважины.

В существующей системе водоснабжения система очистки воды на всем протяжении комплекса осуществляется в примитивной хлораторной с помощью капельного хлорирования (от источника до ввода к абоненту).

Контроль за качеством питьевой воды проводится филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Дагестан в городе Избербаше». Это подтверждается наличием у исполнительного органа муниципального образования договорных отношений, предметом которых является контроль качества подаваемой воды потребителям.

Данные лабораторных анализов воды, проведенные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Дагестан в городе Избербаше» представлены в **таблице:2.1**

Водоподготовка и водоочистка представляет собой хлорирование, потребителям подается исходная (природная) вода, с учетом состояния водопроводных труб на вводе у абонентов основные показатели качества воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». В результате нарушений правил санитарной охраны водоисточников, частично из-за отсутствия водоочистных сооружений качество питьевой воды не удовлетворяет гигиеническим нормативам.

Таблица 2.1

Количество и результаты анализов

Период	Цель отбора	Тип результата документа	Количество проб
2011 год	Плановый контроль	Удовлетворительный	6
	СГМ	Удовлетворительный	6
		Неудовлетворительный	6
2012 год	Плановый контроль	Удовлетворительный	3
	СГМ	Удовлетворительный	14
2013 год	Плановый контроль	Удовлетворительный	8
		Неудовлетворительный	4

В настоящее время объекты систем водоснабжения являются муниципальной собственностью сельского поселения.

Планируемые к освоению новые площадки под строительство требуют дополнительной нагрузки на систему водоснабжения. В связи с этим необходимы мероприятия для развития и создания централизованных систем водоснабжения.

На расчетный период на отдельных территориях сельского поселения планируется индивидуальная застройка.

Село Сергокала

В настоящее время на территории села Сергокала имеется слаборазвитая централизованная система водоснабжения.

Водоснабжение населения осуществляется из родников, откуда вода, как самотеком, так и с помощью насосной станции попадает в три резервуара, расположенных в разных частях села. В резервуарах производится хлорирование воды, после чего вода поступает к потребителям. Два резервуара ограждены и находятся под видеонаблюдением.

Таблица 2.2

Характеристика РЧВ на сетях

Наименование	Тип	Полезный объем, м ³	Год ввода в эксплуатацию	Примечание, (описание состояния, проблемы, перспектива)
Резервуар	подземный, железобетонный	250 250	1970	требует восстановления
Резервуар	надземный, металлический	1000 700	2012	хорошее
Резервуар	надземный, металлический	700 200	2013	хорошее

Рисунок 1

Схематическое расположение резервуаров чистой воды в селе Сергокала

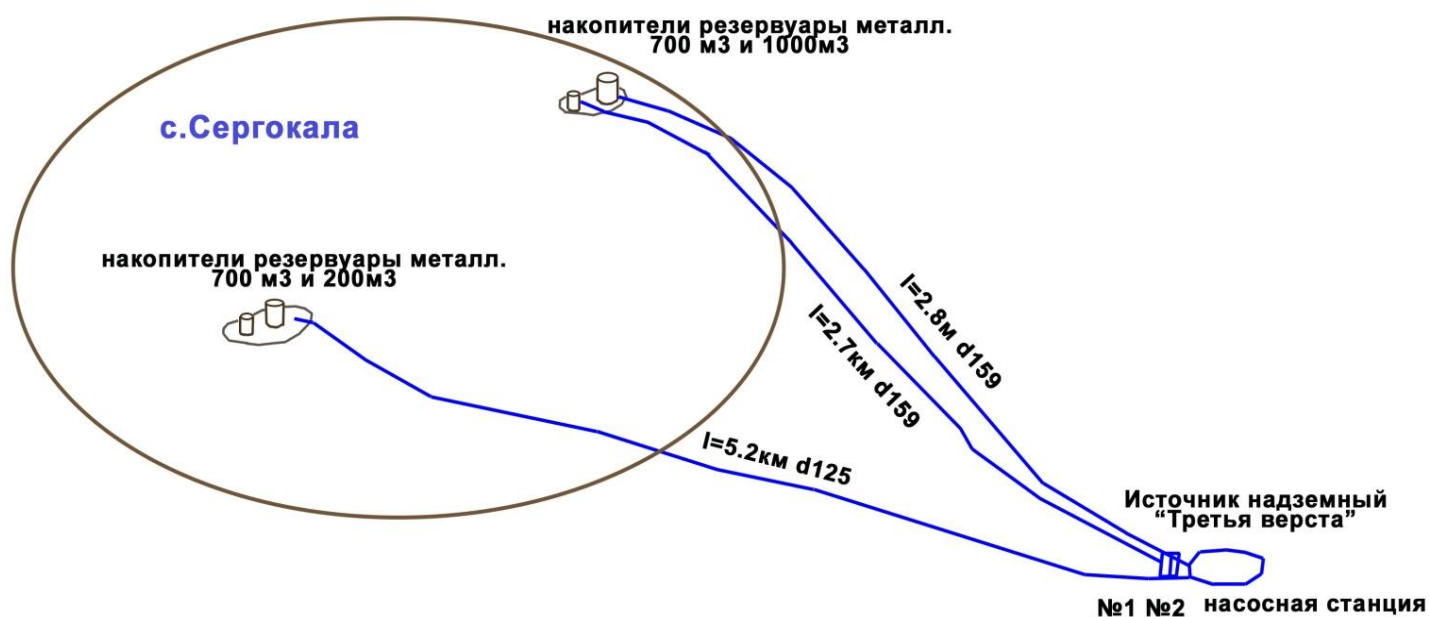


Таблица 2.3

Характеристика подземного водозабора

Место нахождение объекта	Год бурения скважины, год ввода в эксплуатацию	Глубина залегания и мощность водоносного горизонта, м	Производительность (дебит) скважины л/сут.	Характеристика насосного оборудования				
				Установленные насосы (марка, производитель)	Характеристика (подача, напор) паспортные данные м ³ /ч. (м)	Мощность электродвигателя, кВт	Год установки	Примечание
Сергокалинский район	1980	450	0,24	ЭЦВ 100-10-5	подача 8-12; напор 90-118;	5,5	1980	рабочая

Насос ЭЦВ – погружной, центробежный, многосекционный с вертикальным расположением вала предназначен для подъема воды из артезианских скважин с целью осуществления водоснабжения, орошения и других подобных работ.

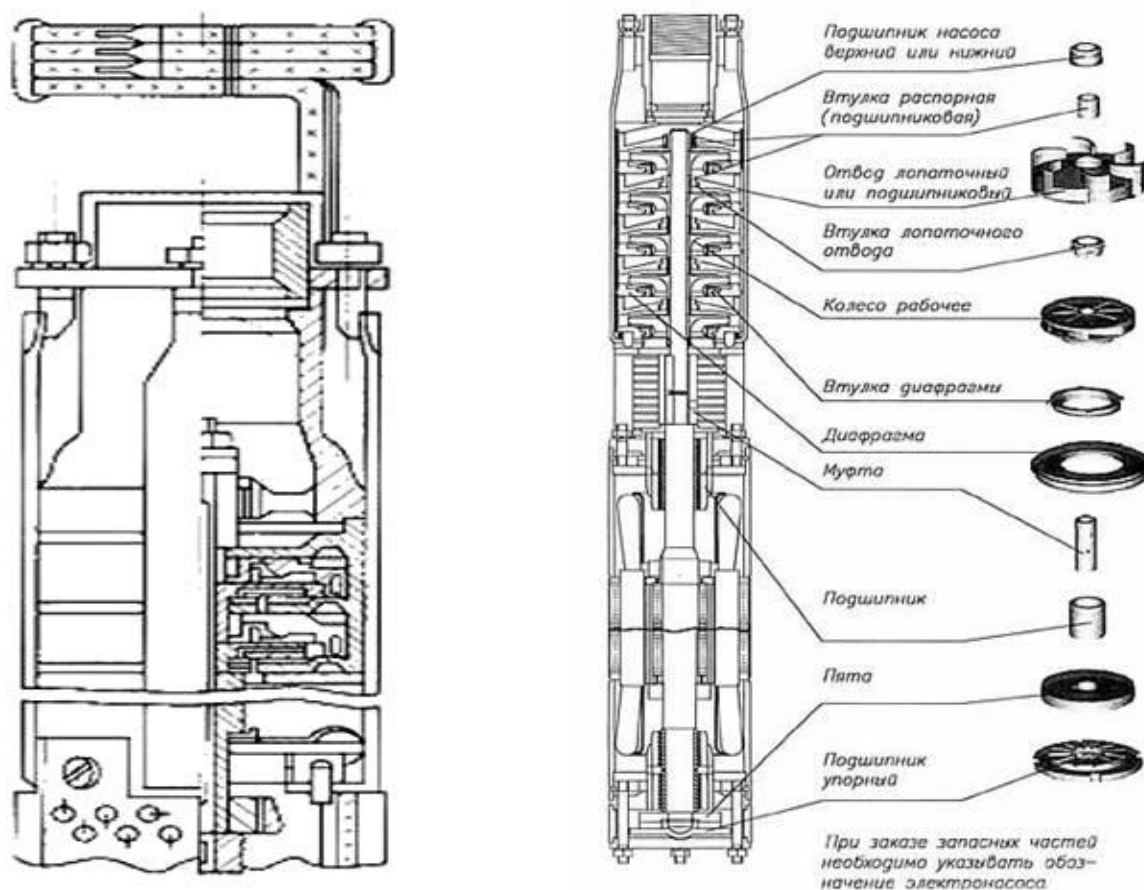
Насосный агрегат ЭЦВ состоит из скважинного насоса и погружного электродвигателя и предназначен для подъема воды с общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 мг/л, с водородным показателем (рН) от 6.5 до 9.5, температурой до +25°С, массовой долей твердых механических примесей – не более 0,01%, с содержанием хлоридов - не более 350 мг/л, сульфатов - не более 500 мг/л, сероводорода - не более 1,5 мг/л.

Номинальное линейное напряжение трехфазной сети 380В, 50Гц. Допустимое отклонение напряжения +10%, -5%. Синхронная частота вращения двигателя 3000 об/мин.

Корпус насоса ЭЦВ изготавливается из чугуна или из нержавеющей стали. Рабочие колеса изготавливаются из армированной нержавеющей сталью пластмассы, нержавеющей стали, чугуна легированного, бронзы (под заказ) и материала Noryl.

Рисунок 2

Конструкция насоса ЭЦВ



На социально-значимых объектах имеются пожарные резервуары различных объемов. Основное предназначение пожарного резервуара заключается в хранении воды для предотвращения распространения огня и его тушения. Кроме функции хранения воды, пожарный резервуар может служить в роли напорной емкости, которая по принципу работы похожа на водонапорную башню. Пожарные резервуары приводятся в действие при помощи специального насоса, способствующего перекачке жидкости. На территории села Сергокала имеются следующие пожарные резервуары, представленные в таблице 2.4:

Таблица 2.4

Наименование учреждения	Количество Ед.	Объём, м ³	Конструкция
село Сергокала			
ЦРБ	1	20	подземный, бетонный
Пожарная инспекция	1	20	подземный, бетонный
Школа №1	1	20	надземный, металлический
Лицей	1	40	подземный, бетонный, требует ремонта
Детские сады	4	8-10	подземные, бетонные
Детский сад Олимпийский	1	200	подземный

В системе водоснабжения сельского поселения Сергокала задействована насосная станция II подъема. Её характеристика представлена в таблице 2.5:

Таблица 2.5

Техническая характеристика Насосной станции II подъема

Марка насосов	Год ввода насоса в эксплуатацию	Номин. подача, м ³ /ч	Электродвигатель
			кВт
ЦНС 38-154, 2шт.	2012	38	45
ЦНС 60-131	2012	60	75
ЦНС 60-200, 2 шт.	2012	60	50

Насосы ЦНС по конструкции являются центробежными горизонтальными многоступенчатыми секционными.

Насосы ЦНС предназначены для перекачивания воды, имеющей водородный показатель рН 7-8,5, температурой до +45°С, с массовой долей механических примесей не более 0,1%, размером твердых частиц не более 0,1 мм с микротвердостью не более 1,47 ГПа. Применяются в системах холодного водоснабжения промышленных, административных и жилых объектов

Для всех насосов типа ЦНС давление на входе не должно быть менее 0,02-0,06 МПа.

Принцип работы насоса типа ЦНС

Работа насоса основана на взаимодействии лопаток вращающегося рабочего колеса и перекачиваемой жидкости. Вращаясь, рабочее колесо сообщает круговое движение жидкости, находящейся между лопатками. Вследствие возникающей центробежной силы жидкость от центра колеса перемещается к внешнему выходу, а освободившееся пространство вновь заполняется жидкостью, поступающей из всасывающей трубы под действием создаваемого разрежения. Выйдя из рабочего колеса первой секции, жидкость поступает в каналы направляющего аппарата и затем во второе рабочее колесо с давлением, созданным в первой секции, откуда - в третье рабочее колесо с увеличенным давлением, созданным во второй секции и т.д.

Вышедшая из последнего рабочего колеса жидкость через направляющий аппарат поступает в крышку нагнетания и из нее в нагнетательный трубопровод.

Во время работы насоса, вследствие давления воды на неравные по площади боковые поверхности рабочих колес, возникает осевое усилие, которое стремится сместить ротор насоса в сторону всасывания.

Для уравнивания осевого усилия в насосе предусмотрено разгрузочное устройство, состоящее из диска разгрузки, кольца и втулки разгрузки и дистанционной втулки.

Жидкость из последней ступени проходит через кольцевой зазор между втулкой разгрузки и дистанционной втулкой и давит на диск разгрузки с усилием, равным сумме усилий, действующих на рабочие колеса, но направленным в сторону нагнетания. Ротор насоса оказывается уравновешенным, равенство усилий устанавливается автоматически.

Выходящая из разгрузочной камеры жидкость охлаждает сальник со стороны нагнетания.

Сальник со стороны всасывания омывается жидкостью, поступающей под давлением из всасывающего трубопровода. Жидкость, проходя по рубашке вала через сальниковую набивку, предупреждает засасывание воздуха в насос и одновременно охлаждает сальник. Большая часть жидкости проходит через зазор между рубашкой вала и втулкой гидрозатвора в полость всасывания, часть проходит между рубашкой вала и сальником со стороны всасывания, охлаждая его, остальная часть выходит наружу через штуцер.

Затяжка сальника должна обеспечивать возможность просачивания перекачиваемой жидкости между валом и сальниковой набивкой наружу в количестве 5-15 л/ч. Меньшее количество свидетельствует об излишнем затягивании сальника, что увеличивает потери на трение и ускоряет износ рубашки вала и гайки ротора.

Ротор насоса приводится во вращение электродвигателем, присоединенным к насосу через упругую втулочно-пальцевую муфту, состоящую из двух полумуфт (насоса и электродвигателя) и пальцев с резиновыми втулками.

Направление вращения ротора насоса по часовой стрелке, если смотреть со стороны электродвигателя.

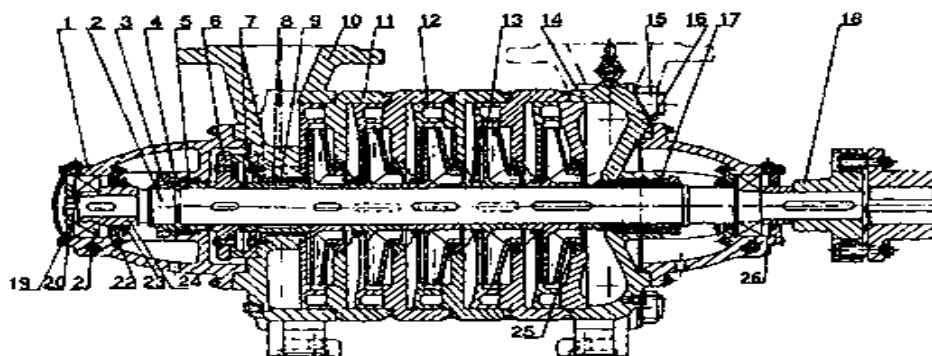
Насос и электродвигатель устанавливаются на общей фундаментной плите так, чтобы между полумуфтами оставался зазор 10 мм при роторе насоса, сдвинутом до отказа в сторону всасывания.

Монтаж электрооборудования осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75.

Перед эксплуатацией электродвигатель агрегата должен быть заземлен.

Рисунок 3

Схема конструктивного устройства насоса типа ЦНС



Основные детали насоса ЦНС:

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| 1 - кронштейн задний | 14 - крышка всасывания |
| 2 - вал | 15 - гайка стяжного болта |
| 3 - втулка сальника | 16 - втулка гидрозатвора |
| 4 - гайка ротора | 17 - защитная втулка |
| 5 - набивка сальника | 18 - муфта |
| 6 - диск разгрузки | 19 - крышка подшипника |
| 7 - кольцо разгрузки | 20 - гайка круглая |
| 8 - втулка разгрузки | 21 - подшипник |
| 9 - втулка дистанционная | 22 - крышка подшипника |
| 10 - крышка нагнетания | 23 - кольцо-отбойник |
| 11 - корпус направляющего аппарата | 24 - втулка подшипника |
| 12 - направляющий аппарат | 25 - кольцо уплотняющее |
| 13 - колесо рабочее | 26 - кронштейн передний. |

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании "Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации", утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

В практику организаций, эксплуатирующих централизованную систему водоснабжения сельсовета Сергокалинского была введена укладка труб из полиэтилена. Применение полиэтиленовых труб позволяет решить следующие задачи:

- повысить экономичные режимы работы системы,
- увеличить сроки эксплуатации трубопроводов до 50 лет и более,

улучшить санитарное состояние водопроводной сети.

Режим напоров воды в водоводах разработчику представлены не были.

Данные о состоянии напоров необходимы для:

- контроля за правильным распределением воды и поддержанием оптимальных напоров в сети;
- выявления и устранения причин снижения напоров;
- корректировки границ зон питания;
- разработки и осуществления мероприятий по усилению подачи воды и регулированию напоров;
- использования в качестве основания при выдаче заключений на присоединения новых потребителей и указания величины гарантийных напоров.

Более 60 % повреждений приходится на стальные трубопроводы и подавляющее количество из них на стенки труб (свищи). Это имеет место в районах с повышенной коррозионной способностью грунта.

Основное воздействие на целостность труб оказывают сезонные подвижки грунта, связанные с его промерзанием и оттаиванием. В этот период чаще имеет место повреждение стыков и стенок.

Для уменьшения воздействия подвижки грунта необходимо выполнять укладку труб ниже глубины промерзания.

К сезонным зависимостям относятся температурные (компенсационные) перемещения труб в стыках под воздействием температуры воды. Эти колебания подобно «маятнику» дважды в год (весна, осень) приводят в действие систему трубопроводов (в первую очередь чугунных). Чтобы избежать отрицательного фактора температурного воздействия воды, необходимо внедрить применение неметаллических труб.

Качество трубопроводов водоснабжения, их надежность и долговечность напрямую зависит от материала труб, профессиональной подготовки строителей, уровня эксплуатации, а также выбора современных технологий строительства.

Значительная часть трубопроводов водопроводных сетей сельсовета выполнены из металлических труб. Нормативный срок эксплуатации металлических трубопроводов в системах водоснабжения – 25 лет, а реальный

зачастую составляет 15-20 лет при низком расположении грунтовых вод и 10 лет при высоком расположении грунтовых вод.

В отсутствии детализированных эксплуатационных характеристик системы нет возможности произвести гидравлические расчеты в виде расчетной схемы системы (в электронном виде), в табличном виде, в виде пьезометрических графиков по основным направлениям водопроводных сетей, а именно: рассчитать расходы и скорости движения воды для зимнего и летнего режима, удельные линейные и полные гидравлические сопротивления всех участков водопроводных сетей; полные и располагаемые напоры во всех узловых точках водопроводных сетей, а также дать оценку функционирования системы подачи воды по зонам водоснабжения сельсовета, и как следствие рекомендации по поддержанию стабильной работы.

В процессе разработки схемы водоснабжения и водоотведения на территории села Сергокала ведутся работы по укладке участка водопровода общей протяженностью 28 км группового водопровода Бурдеки-Кичигамри-Сергокала проектной производительностью 1000 м³/сутки. Водопровод протяженностью 7 км, диаметром 279 мм, материалом металл проходит по руслу реки в селе Кичигамри далее протяженностью 20 км, диаметром 200 мм, материалом пластик протяженностью в сторону села Сергокала и далее в разводящую сеть. Также ведутся работы по строительству водоочистных сооружений с приемными резервуарами в селе Сергокала объемом 200 м³ в селе Кичигамри объемом 100 м³.

Схемы участков сетей водопровода системы водоснабжения сельсовета Сергокалинский представлены на рисунках 1, 4, 5 .

Село Кадиркент

В селе Кадиркент имеется примитивная система водоснабжения. Водоснабжение села осуществляется из родника, откуда вода самотеком поступает к потребителям. Обеззараживание воды производится в подземном колодце капельным хлорированием. В настоящее время ведется работа по бурению артезианской скважины на территории села Кадиркент.

На территории села также имеется пожарный резервуар.

Наименование учреждения	Количество Ед.	Объём, м ³	Конструкция
село Кадиркент			
	1	60	надземный, не используется

Рисунок 5

Схема водопроводных сетей в селе Кадиркент

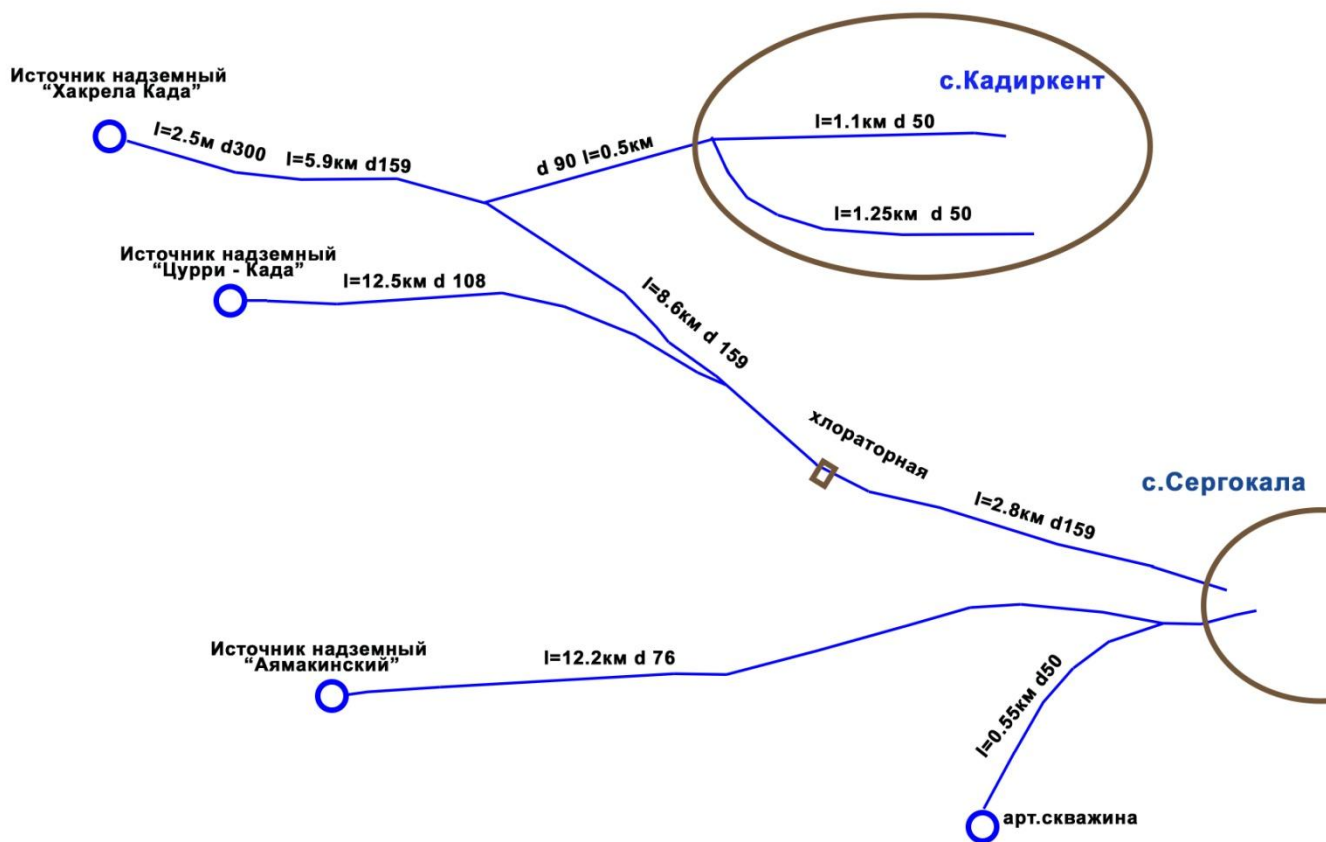


Таблица 2.6

Количество и результаты анализов

Период	Цель отбора	Тип результата документа	Количество проб
2013 год	Плановый контроль	Неудовлетворительный	2

д) перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежности этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) на 01.01.2014 год

Таблица 2.7

№	Наименование централизованной системы водоснабжения	Наименование организации	Юридический адрес	Документ, утверждающий право собственности
1.	Республика Дагестан, Сергокалинский район, село Сергокала	Администрация СП «Сельсовет Сергокалинский»	368510, Республика Дагестан, Сергокалинский район, с. Сергокала, ул. Кадиева д 15	Наделено статусом сельского поселения согласно Закона Республики Дагестан «О статусе и границах муниципального образования Республики Дагестан» от 13.01.2005г № 6
2.	Республика Дагестан, Сергокалинский район, село Кадиркент			

Реестр муниципального водопровода и распределительных сетей сельсовета Сергокалинский представлен в таблице 2.8:

Таблица 2.8

Водопровод, км.		Распределительная сеть, км.			Всего, км
из стальных труб	из асбестоцементных труб	из стальных труб	из чугунных труб	из полиэтиленовых труб	
58,26	0,3	15,312	0,182	12,591	86,645



ЧАСТЬ 2.
НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ
СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.

а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения

Развитие систем водоснабжения направлено на бесперебойное обеспечение всех жителей и предприятий водой надлежащего качества и в достаточном количестве.

Кардинальной задачей централизованного водоснабжения является экономия воды, сокращение ее потерь. Сокращение потерь в наружных водопроводных сетях и во внутренних водопроводах, удовлетворяет существующую потребность в воде при расходе меньшего ее количества. А рациональное использование воды обеспечит экономию энергетических и материальных ресурсов, одновременно способствуя решению задачи охраны водоемов от загрязнения.

Предусматривается разработка программы обеспечения населенных пунктов Сергокалинского сельсовета системой водоснабжения для обеспечения контроля качества воды, обеспечение водозаборных сооружений системой очистки и обеззараживания питьевой воды. Предусматривается модернизация системы водоснабжения.

Проведение разведочных работ в целях обнаружения подземных вод питьевого качества в пределах территории Сергокалинского сельсовета. Подсчет эксплуатационных запасов подземных вод и проведение государственной экспертизы материалов подсчета запасов.

При условии обнаружения запасов воды питьевого качества в населенных пунктах, имеющих централизованного водоснабжения с наличием скважин в жилом секторе при отсутствии ЗСО требованиям СанПин 2.1.4.1110-002,

предлагается бурение новых скважин вне зон жилого сектора и строительство сетей водопровода.

При новом строительстве водопроводных сетей рекомендуется применение полиэтиленовых труб, что позволит значительно сократить потери воды в системах водопровода и значительно увеличить срок эксплуатации трубопроводов;

Для пожаротушения перспективных зданий общественного назначения предлагается предусмотреть пожарные водоемы объемом 30 м³, обеспечивающим тушение пожара в течение трех часов. Оборудование пожарными водоемами планируется до строительства водопроводных сетей, на которых предполагается устройство пожарных гидрантов;

Произвести кольцевание тупиковых участков водопроводных сетей с установкой на них пожарных гидрантов. Установку пожарных гидрантов и устройство противопожарных резервуаров необходимо произвести в соответствии с СП 8.13130.2009.

В системе водоснабжения на период до 2024 года намечается организация объединенной системы хозяйственно-питьевого, противопожарного и коммунально-производственного водопровода, где обязательно использование только очищенных вод.

С целью улучшения санитарной обстановки, уменьшения загрязнения объектов водного хозяйства в сельской местности, необходимо выполнить следующие мероприятия по новому строительству системы канализации:

- организация централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации, включающей строительство закрытых сборных и отводящих коллекторов, насосной станции и очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков.

- организация комбинированных систем канализации, включая закрытые сборные и отводящие коллекторы, открытые водонепроницаемые лотки, насосную станцию и простые в эксплуатации очистные сооружения, основанные на организации водных аэрируемых комплексов, в целом используемых как сборное регулирующее и очистное устройство.

Производственные стоки принимаются в общую систему бытовой канализации после локальных очистных сооружений, на которых производится

предварительная очистка, степень которой определяется правилами спуска сточных вод в хозяйственную сеть.

В сельских населенных пунктах сельского поселения Кадиркент, допускается канализация отдельных (или нескольких) зданий со строительством локальных очистных сооружений (автономные системы), т.е. применяется децентрализованная схема.

Локальные очистные сооружения полной биологической очистки должны очищать стоки до требований водоемов рыбного хозяйственного значения.

Следует предусматривать организацию системы дождевой канализации. Организация системы дождевой канализации и развитие дренажной сети тесно увязаны, отвод дренажных вод предусматривается в сети дождевой канализации, строительство которой должно опережать строительство дренажных систем.

Очищенную дренажную воду рационально применять в оборотной системе предприятий, очищая их на локальных очистных сооружениях (ЛОС) предприятия.

Организация поверхностного стока

Организация сбора, отвода и очистки поверхностного стока со всей территории сельсовета является одной из важных проблем благоустройства территории.

Неорганизованный поверхностный сток вызывает размыв отдельных участков, особенно склонов оврагов и рек, образование промоин и оползней. Организация поверхностного стока имеет значение для территорий с высоким уровнем грунтовых вод, оползневых и оползневых опасных территорий.

Особенностью большинства населенных пунктов рассматриваемой территории является необходимость организации сбора поверхностного стока с нагорной стороны территории застройки и отвода его за пределы застроенной территории.

С целью организации поверхностного стока на территории населенных пунктов рекомендуется использовать закрытую или открытую систему ливневой канализации и существующие тальвеги и ручьи. Закрытая ливневая канализация предусматривается в зонах капитальной застройки. Открытая система ливневой

канализации предусматривается на территориях индивидуальной застройки в виде лотков и канав с расположением их вдоль дорог и сбросом в водотоки. Выполнение этих мероприятий будет способствовать также понижению уровня грунтовых вод, уменьшению заболоченности прилегающих территорий, очищению воды в водотоках, то есть улучшению экологического состояния окружающей среды.

Комплекс сооружений системы ливневой канализации предназначен для приема и быстрого отведения всех видов поверхностного стока: дождевых вод, стока от снеготаяния, поливки и мытья улиц и площадей и прочие. Кроме того, в системе ливневой канализации предусмотрено строительство очистных сооружений для очистки загрязненной части этих стоков перед выпуском в водоприемники.

Сброс поверхностных вод с территорий промышленных предприятий в водосточную сеть допустим только после очистки этих стоков от загрязнений на локальных очистных сооружениях этих промышленных предприятий в соответствии с действующими нормами и при наличии согласований с органами Росприроднадзора и эксплуатирующей организации.

Для очистки поверхностного стока предусматривается строительство специальных прудов-отстойников механического отстаивания с фильтрами доочистки и маслоуловителями, закрытого или открытого типа. Для малых населенных пунктов можно использовать искусственные пруды механического отстаивания, с расположением их в руслах мелких водотоков.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Основными документами, регулирующими отношения в области использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, в том числе и водных ресурсов, являются Закон РФ «Об охране окружающей среды», принятый 10.01.2002 г № 7 – ФЗ и Водный кодекс РФ, принятый 12.04.2006 г. № 74 - ФЗ.

К Мероприятиям по охране водной среды относим организацию дождевой канализации.

В настоящее время дождевая канализация в населенных пунктах сельсовета отсутствует. Отвод поверхностного стока с территории осуществляется на рельеф

со сбросом неочищенных вод в реку и пониженные места. Поверхностный сток с территории, внося значительное количество загрязняющих веществ в водные объекты, вызывает их загрязнение.

Наиболее заметное ухудшение качества воды в водоемах наблюдается во время выпадения интенсивных дождей. Донные отложения, формирующиеся в водоемах в дождливую погоду, нарушают жизнедеятельность микроорганизмов, что отрицательно сказывается на биоценозе и процессах самоочищения. Окисление органических примесей донных отложений приводит к ухудшению кислородного режима водоема в течение длительного времени после выпадения дождей. Поэтому строительство дождевой канализации следует рассматривать как первоочередное мероприятие по улучшению водной экологии.

Качественные показатели дождевого стока после очистки на очистных устройствах дождевой канализации будут удовлетворять требованиям охраны водной среды.

Предлагается создание в населенных пунктах поселения системы водоотвода поверхностных вод путем строительства закрытых и открытых водостоков. При организации системы дождевой канализации:

- исключается ущерб, наносимый затоплением улиц, подземных коммуникаций и дорожных покрытий;
- снижается накопление загрязнений, особенно в таких очагах загрязнений,
- как автопредприятия;
- снижается количество загрязнений, попадающих в реки.

б) сценарий развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения в зависимости от развития сельского поселения

Схемой территориального планирования Сергокалинского муниципального района Республики Дагестан (Гос. контракт № 02/08 от 01 августа 2008 г)

предлагается следующий сценарий развития централизованной системы водоснабжения:

- строительство водопроводных очистных сооружений, с соответствующим отчуждением, на местах забора воды,

- реконструкция существующих водопроводных сетей,
- строительство дополнительных водоводов для селения Сергокала, В.Махарги, Мюрего, Аялизимахи, диаметром 159-200 мм — 20 км.

Схемой территориального планирования Сергокалинского муниципального района Республики Дагестан (Гос. контракт № 02/08 от 01 августа 2008 г)

предлагается следующий сценарий развития централизованной системы водоотведения:

- Строительство канализационных очистных сооружений и сетей в селениях Сергокала и Мюрего.



**ЧАСТЬ 3. БАЛАНС
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ,
ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И ОТВОД
СТОЧНЫХ ВОД.**

а) общие балансы подачи и реализации воды, расхода сточных вод включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Общий баланс подачи и реализации воды разработчику не был представлен. Расчет подъема и подачи воды в сеть не осуществляется.

б) территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (в месяц и в сутки максимального потребления)

В отсутствии сведений определяющих объемы подачи и потребления воды, расчет не произведен.

в) структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения (пожаротушение, полив и др.)

Данные о структурных балансах реализации воды в хозяйственно-питьевых и технических целях по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц в адрес разработчика схемы водоснабжения и водоотведения не были предоставлены. Приборов учета ни на одном из родников не установлено.

Структурный баланс подачи реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения (пожаротушение, полив и др.) муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» представлен **в таблицах 3.3-3.8.**

Источником для хозяйственно-питьевого водоснабжения муниципального образования принимаются родники.

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в муниципальном образовании «Сельсовет Сергокалинский»

Нормы водопотребления приняты в соответствии с СП 30.1333.2010, СНиП 2.04.01-85.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84*.

Таблица 3.1

**Суммарный расход воды
(исходя из статистической численности и нормативного водопотребления)**

Наименование потребителей	Существующее положение, м ³ /сут.	1 очередь, м ³ /сут.	Расчетный срок, м ³ /сут.
Сельсовет Сергокалинский			
Хозяйственно-питьевые нужды населения	3024,96	3185,87	3373,55
Хозяйственно-питьевые нужды и технологические нужды предприятий ³	420,5	443,8	468,7
Расходы воды для животных и птицы, принадлежащих населению	192,24	211,56	
Полив приусадебных участков	986,4	1038,87	1100,07
Противопожарный расход	1,78	1,78	1,78
Итого	4625,88	4881,88	5155,66

г) сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды, исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг, описание существующей системы коммерческого учета питьевой воды и планов по установке приборов учета

В связи с отсутствием сведений о фактическом потреблении населением питьевой воды, исходя из статических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг муниципальным образованием в соответствии с п.п. 4 п. 1 ст. 14 Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от

³ Расходы на нужды местной промышленности и неучтенные расходы в размере 10% от общего объема расхода воды населением

06.10.2003 №131-ФЗ (в ред. от 25.11.2013) не реализованы полномочия в части организации в границах поселения водоснабжения, водоотведения установленных законодательством Российской Федерации.

В соответствии с Федеральным закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «О водоснабжении и водоотведении» эксплуатирующей организацией не установлен тариф и норматив на услуги водоснабжения и водоотведения, тариф на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и водоотведения, котырый в дальнейшем будет представлять базу, сформированную как источник финансирования перспективного развития сфер водоснабжения и водоотведения муниципального образования Сергокалинский сельсовет.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» необходимо реализовать мероприятия по установке индивидуальных и общедомовых приборов учета услуги водоснабжения на всех объектах капитального строительства, в первую очередь на социально-значимых объектах.

д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В соответствии с концепцией данного федерального закона в муниципальном образовании «Сельсовет Сергокалинский» необходимо провести мероприятия, основными целями которых являются:

- переход «Сельсовета Сергокалинского» на энергосберегающий путь развития на основе обеспечения рационального использования энергетических ресурсов при их производстве, передаче и потреблении;
- снижение расходов бюджета муниципального образования на энергоснабжение муниципальных зданий, строений, сооружений за счет

рационального использования всех энергетических ресурсов и повышения эффективности их использования;

- создания условий для экономии энергоресурсов в жилищном фонде.

Приоритетными группами потребителей, по которым необходимо решить задачу по обеспечению коммерческого учета являются: бюджетная сфера, жилищный фонд.

Представителям эксплуатирующей организации необходимо проводить инвентаризацию абонентов частного сектора, оплачивающих услуги по нормативу водопотребления с целью выявления несанкционированных подключений, и побуждению абонентов, которые расходуют воду без надлежащего учета, к установке прибора учета, как того требует федеральный закон № 261 от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Необходимость инвентаризации вызвана тем, что многие собственники домовладений расходуют воду на цели, не предусмотренные договором и в нарушение закона, не имеют приборов учета воды. Причем часто намеренно не ставят водомеры. Им гораздо выгоднее оплачивать водоснабжение по нормативу, расходуя воду бесконтрольно, не заботясь об экономии этого важного коммунального и природного ресурса.

Такая расточительность ведет к перерасходу воды, коммерческим потерям. Ведь абонент без счетчика оплачивает только нормативный объем потребленной воды, а весь излишек обходится ему даром. В жаркое время года чрезмерный водоразбор отдельными абонентами приводит к дефициту воды, недостаточному давлению в сетях у других потребителей.

Эксплуатирующая организация до настоящего времени не создала систему удаленного доступа сбора данных потребления воды с коллективных приборов учета. Данная система в режиме реального времени позволит более эффективно решать задачи по учету отпущенной воды и выявлять причины нерационального расхода воды, связанного, в том числе с утечками воды через сантехнические приборы в ночное время. Эксплуатирующей организации в ближайшие годы необходимо планировать установку таких приборов, а также организовать учет

подачи воды в сеть по зонам водоснабжения, оснатив узлы учета современным информационным оборудованием.

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении, питьевой воды, показан **в таблице 3.2.**

Данный расчет резерва/дефицита требуемой мощности не может быть рассчитан в полном объеме и показать объективную картину, в связи с тем, что в адрес разработчика схемы не были представлены сведения о пропускной способности водопровода, потерях воды при транспортировке, а в отсутствии приборов учета воды, который отражает фактический подъем и объемы реализации воды.

Следовательно, данный расчет резерва/дефицита требуемой мощности является условным, при одновременной работе всех насосов на насосной станции.

Таблица 3.2

Расчет резерва (дефицита) требуемой мощности исходя из нормативного потребления

Населенный пункт	Необходимый объем на 2014 год, (м ³ /сут)	Резерв (+), Дефицит (-), (%)	Необходимый объем на 1 очередь, (м ³ /сут)	Резерв (+), Дефицит (-), (%)	Необходимый объем на расчетный период, (м ³ /сут)	Резерв (+), Дефицит (-), (%)
МО Сельсовет Сергокалинский	4625,88	+24,7	4881,88	+20,54	5155,66	+16,08

ж) прогнозные балансы потребления питьевой воды на срок до 2024 года включительно с учетом развития муниципального образования, рассчитанные на основании расхода питьевой 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

Исходя из существующего положения в сфере водоснабжения на территории муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» источником для хозяйственно-питьевого водоснабжения поселения принимаются родники.

В связи с отсутствием дифференцированных данных по степени благоустройства ИЖС и МКД расчетные нормы водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды приняты с учетом коэффициента суточной неравномерности 1,3 по селам Сергокалинское, Кадиркент л/сут. на человека.

Расходы суточного водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды по категории «Население» представлены *в таблице 3.3.*

Суточные расходы воды на полив приусадебных участков справочно представлены *в таблице 3.4.*

Расходы воды для животных и птицы, принадлежащих населению справочно представлены *в таблице 3.7.*

Таблица 3.3

Расходы суточного водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды

Период	Число проживающих, чел.	Средняя норма л/чел в сутки	Средний суточный расход м ³ /сут.	Коэффициент суточной неравномерности	Максимальный суточный расход, м ³ /сут
село Сергокала					
2014 г.	10230	230	2352,9	1,2	2823,48
2019 г.	10843	230	2493,89	1,2	2992,67
2024 г.	11559	230	2658,6	1,2	3190,28
село Кадиркент					
2014 г.	730	230	167,9	1,2	201,5
2019 г.	700	230	161	1,2	193,2
2024 г.	664	230	152,7	1,2	183,3
ИТОГО по «Сельсовету Сергокалинский»					
2014 г.	10960	230	2520,8	1,2	3024,96
2019 г.	11543	230	2654,9	1,2	3185,87
2024 г.	12223	230	2811,3	1,2	3373,55

Полив огородов и садов в приусадебной застройке должен осуществляться из поверхностных водоемов. Расход воды на полив определен в соответствии со СНиП 2.04.02-84. При отсутствии данных о площадях по видам благоустройства (зеленые насаждения, проезды и т.п.) удельное среднесуточное за поливочный

сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя следует принимать 50-90 л/сут в зависимости от климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства населенных пунктов и других местных условий.

Таблица 3.4

Расходы воды на полив приусадебных участков

Период	Норма расхода, л/сут.	Население	Расход м ³ /сут.
село Сергокала			
2014 г.	90	10230	920,7
2019 г.	90	10843	975,87
2024 г.	90	11559	1040,31
село Кадиркент			
2014 г.	90	730	65,7
2019 г.	90	700	63
2024 г.	90	664	59,76
ИТОГО по «Сельсовету Сергокалинский»			
2014 г.	90	10960	986,4
2019 г.	90	11543	1038,87
2024 г.	90	12223	1100,07

Таблица 3.5

Средневзвешенные поливные нормы сельскохозяйственных культур на приусадебных участках (полив ручным методом)

Субъекты РФ Орошаемые культуры	Расход воды, м ³ /га							
	годовой	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
Республика Дагестан								
картофель	2101	385	192	473	560	333	158	
овощи	2720	526	390	558	632	449	165	
бахчевые	2678	598	489	466	522	441	162	
кормовые корнеплоды	2625		484	431	701	444		565
сады	2551		331	568	580	368		704
виноградники	2550		313	603	610	339		685
кукуруза	2623		279	386	777	396		785

Таблица 3.6

Средневзвешенные поливные нормы сельскохозяйственных культур на приусадебных участках (полив дождевальным методом)

Субъекты РФ Орошаемые культуры	Расход воды, м ³ /га							
	годовой	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
Республика Дагестан								
картофель	3000	550	275	675	800	475	225	
овощи	3887	752	557	797	903	642	236	
бахчевые	3824	854	698	666	745	630	231	
кормовые корнеплоды	3751		692	616	1002	634		807
сады	3644		473	811	828	526		1006
виноградники	3643		447	861	872	484		979
кукуруза	3749		398	552	1110	567		1122

Таблица 3.7

Расходы воды для животных и птицы, принадлежащие населению

Виды животных	Существующее положение			Расчетный срок		
	Норма водопотребления, л/сут.	К-во голов	Расход м ³ /сут.	Норма водопотребления, л/сут.	К-во голов	Расход м ³ /сут.
Крупно рогатый скот	50	3018	150,9	50	3320	166
Овцы	10	2650	26,5	10	2915	29,15
Лошади	70	22	1,54	70	25	1,75
Кролики	3	320	0,96	3	360	1,08
Птица	1	12340	12,34	1	13580	13,58
Итого	126	-	192,24	126	-	211,56

Расход воды на наружное пожаротушение определен в соответствии со СНиП 2.04.02-84, число одновременных пожаров равно двум, расход воды на один пожар 10 л/сек., продолжительность пожара 3 часа.

На внутреннее пожаротушение дополнительно принимается расход 5 л/сек, из расчета двух струй по 2,5 л/сек.

Таблица 3.8

Расходы воды на одно пожаротушение

Застройка	1 очередь	Расчетный срок
Наружное пожаротушение, м ³	216	216
Внутреннее пожаротушение, м ³	108	108
Всего	324	324

В связи с отсутствием закрытой системы горячего водоснабжения на территории муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» отсутствуют пункты:

з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;

к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды;

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

и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное среднесуточное)

Информация о фактическом потреблении питьевой воды в адрес разработчика не представлена.

Информация об ожидаемом потреблении питьевой воды представлена в **таблице 3.3.**

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в **таблицах 3.9 и 3.10.**

Таблица 3.9

Год	2014		2019		2024	
	годовое, м ³	среднесуточное, м ³	годовое, м ³	среднесуточное, м ³	годовое, м ³	среднесуточное, м ³
Село Сергокала	1030570,2	2823,48	1092324,55	2992,67	1164452,2	3190,28
Село Кадиркент	73547,5	201,5	70518	193,2	66904,5	183,3

Таблица 3.10

Расходы суточного водоотведения

Период	Число проживающих, чел.	Средний суточный расход м ³ /сут.	Максимальный суточный расход, м ³ /сут	Годовой расход, м ³ /сут
Село Сергокала				
2014 г.	10230	1882,32	2258,78	824456,16
2019 г.	10843	1995,11	2394,13	873859,06
2024 г.	11559	2126,88	2552,26	931573,44

Таблица 3.11

Суммарный объем сточных вод (исходя из статистической численности и нормативного водопотребления)

Наименование	Существующее положение, м ³ /сут.	1 очередь, м ³ /сут.	Расчетный срок, м ³ /сут.
Село Сергокала			
Бытовые стоки	2258,78	2394,13	2552,26
Промышленные стоки	225,9	239,4	255,2
Итого	2484,68	2633,53	2807,46

л) 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 питьевой воды абонентами

Прогноз распределения воды по типам абонентов не может быть рассчитан, так как дифференцированный учет по типам абонентов муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» не ведется.

м) сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные)

В муниципальном образовании «Сельсовет Сергокалинский» планируемые потери воды, при транспортировке исходя из критического состояния водопроводных сетей и в отсутствии смотровых колодцев, установка которых должна производиться, исходя из технических регламентов по обустройству систем централизованного водоснабжения, в настоящее время составляет порядка 30 процентов. Данный показатель будет продолжать расти на участках водопроводных сетей, фактический износ которых вследствие отсутствия очистки воды, нарушения технического регламента правил эксплуатации водопроводной сети ухудшает эксплуатационные характеристики сетей конкретного участка, вплоть до проведения реконструкции сетей путем замены пришедших в негодное для дальнейшей эксплуатации водопроводных сетей.

н) перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации питьевой воды, территориальный – баланс подачи питьевой воды по группам абонентов

Информация об ожидаемом потреблении питьевой воды представлена **в таблицах 3.3 и 3.7.**

Информации о фактическом потреблении питьевой воды в связи с отсутствием сведений от исполнительного органа муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» не представлена.

п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с п.п.2 п. 1 ст. 6 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» орган местного самоуправления поселения

для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяет гарантирующую организацию и устанавливает зоны ее деятельности.

Пунктом 6 статьи 2 Федерального закона №416-ФЗ дано определение гарантирующей организации.

Гарантирующая организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, обязана заключать договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

В соответствии с МКД 3-02.2001 "Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации", утвержденным Приказом Госстроя России от 30.12.1999 №168 организации по обслуживанию систем холодного и горячего водопровода должны обеспечивать:

проведение профилактических работ (осмотры, наладка систем), планово-предупредительных ремонтов, устранение крупных дефектов в строительномонтажных работах по монтажу систем водопровода (установка уплотнительных гильз при пересечении трубопроводами перекрытий и др.) в сроки, установленные планами работ организаций по обслуживанию; устранение сверхнормативных шумов и вибрации в помещениях от работы систем водопровода (гидравлические удары, большая скорость течения воды в трубах и при истечении из водоразборной арматуры и др.), регулирование (повышение или понижение) давления в водопроводе до нормативного в установленные сроки; устранение утечек, протечек, закупорок, засоров, дефектов при осадочных деформациях частей здания или при некачественном монтаже санитарно-технических систем и их запорно-регулирующей арматуры в установленные сроки; предотвращение образования конденсата на поверхности трубопроводов водопровода; обслуживание насосных установок систем водоснабжения; изучение слесарями-сантехниками систем водопровода в натуре и по технической (проектной) документации (поэтажных планов с указанием типов и марок установленного оборудования, приборов и арматуры; аксонометрической схемы водопроводной сети с указанием диаметров

труб и спецификации на установленное оборудование, водозаборную и водоразборную арматуру). При отсутствии проектной документации должна составляться исполнительная документация; контроль за соблюдением собственниками и арендаторами правил пользования системами водопровода;

В настоящее время на территории муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» органом местного самоуправления статусом гарантирующей организации наделено Муниципальное унитарное предприятие «Благоустройство», расположенное по адресу: с. Сергокала, ул. Гамидова, д. 3. Зона действия гарантирующей организации село Сергокала, село Кадиркент.

В соответствии с п.12 главы III постановления Правительства РФ от 13.05.2013 N 406 (ред. от 03.06.2014) "О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения":

Регулирование тарифов осуществляется органами регулирования тарифов в соответствии с принципами регулирования, предусмотренными Федеральным законом "О водоснабжении и водоотведении", настоящим документом, Правилами регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 г. N 406, а также иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере водоснабжения и водоотведения.

В соответствии с п.п.81, 82 главы X постановления Правительства РФ от 13.05.2013 N 406 (ред. от 03.06.2014) "О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения":

плата за подключение (технологическое присоединение) объекта лица, обратившегося в регулируемую организацию с заявлением о заключении договора о подключении (далее - заявитель) к централизованной системе водоснабжения и (или) водоотведения (далее - плата за подключение), определяется на основании установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) или в индивидуальном порядке в случаях и порядке, которые предусмотрены настоящим документом.

размер платы за подключение рассчитывается организацией, осуществляющей подключение (технологическое присоединение), исходя из установленных тарифов на подключение (технологическое присоединение) и с

учетом величины подключаемой (технологически присоединяемой) нагрузки и расстояния от точки подключения (технологического присоединения) объекта заявителя, в том числе водопроводных и (или) канализационных сетей заявителя, до точки подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

тариф на подключение (технологическое присоединение) включает в себя ставку тарифа за подключаемую (технологически присоединяемую) нагрузку и ставку тарифа за расстояние от точки подключения (технологического присоединения) объекта заявителя до точки подключения водопроводных и (или) канализационных сетей к объектам централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения (далее - ставка за протяженность сети). Размер ставки за протяженность сети дифференцируется в соответствии с методическими указаниями, в том числе в соответствии с типом прокладки сетей, и рассчитывается исходя из необходимости компенсации регулируемой организации следующих видов расходов:

а) расходы на прокладку (перекладку) сетей водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии со сметной стоимостью прокладываемых (перекладываемых) сетей;

б) налог на прибыль.

Разработка и утверждение в законном порядке вышеобозначенных тарифов создадут базу источников инвестирования дальнейшего развития системы водоснабжения на территории муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» и в целом по Сергокалинскому району Республики Дагестан.

Предварительный расчет тарифов на подключение к системам водоснабжения. Размер тарифа на подключение определяется как отношение финансовых потребностей, финансируемых за счет тарифов на подключение организации коммунального комплекса или иных источников к присоединяемой нагрузке. Основным исходным параметром расчета тарифа на подключение являются мероприятия комплексного развития систем водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский».

Тариф на подключение строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системе водоснабжения (*Т_{в.подкл.}*) при увеличении пропускной

способности водопроводных сетей или строительства новых рассчитывается по формуле:

$$T_{в\text{подкл}} = \Phi Пв / Q^{\text{увел. водосн.}}$$

где: $\Phi Пв$ – финансовые потребности, направляемые на модернизацию, реконструкцию и строительство новых объектов, результатом которых является увеличение пропускной способности водопроводных сетей (рубли);

$Q^{\text{увел. водосн.}}$ - планируемый объем дополнительной мощности в результате увеличения пропускной способности водопроводных сетей для подключения объектов к системе водоснабжения (м³/час).

Таким образом, средневзвешенный тариф на подключение (:

- к сетям водоснабжения составит:

$$\sum V_{\text{тыс. руб.}} / V_{\text{м3/сут.}} / 24 \text{ ч} = T_{в\text{подкл}} \text{ (руб./ м3/час);}$$

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к сетям инженерно-технического обеспечения (водоснабжения) в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого организацией коммунального комплекса и обратившимися к ней лицами, либо в договоре о подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению.

До принятия правовых документов по тарифообразованию на территории Сергокалинского района, в том числе муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» финансирование системы водоснабжения проводится в рамках бюджетного финансирования и не образует источники для восполнения финансовой составляющей местных и районного бюджетов.



ЧАСТЬ 4.
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ,
РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с целью поставленной Постановлением Правительства Республики Дагестан от 05.05.2011 №137 предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы водоснабжения и водоотведения должны быть выполнены в соответствии с документами территориального планирования, назначения территорий, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов, в целях обеспечения устойчивого развития территорий, инженерной социальной инфраструктуры.

Основной задачей схемы водоснабжения и водоотведения является планирование взаимоувязанного размещения конкретных объектов системы и капитального строительства, пространственного положения планируемых к строительству местных объектов в целях исключения конфликта интересов различных структур управления по отношению к земле, как главному инвестиционному ресурсу Республики Дагестан.

С целью обеспечения водоснабжением и водоотведением существующего и нового жилищного и промышленного строительства, развития муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» на 2014-2024 годы необходимо выполнить план мероприятий, представленный *в таблице 4.1.*

Таблица 4.1

Мероприятия программы по развитию систем водоснабжения, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (организационный план).

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Планируемый срок реализации мероприятия	Год реализации проекта
ВОДОСНАБЖЕНИЕ				
Мероприятие №1				
1	Проведение технического аудита всех сооружений и объектов входящих в централизованную систему водоснабжения	многоуровневый бюджет, внешний инвестор	1 очередь	не определен
Мероприятие №2				
2	Реконструкция 2(двух) резервуаров-накопителей объемом по 250 м ³ каждый из бетона на цементном растворе-штукатурка	многоуровневый бюджет, внешний инвестор	1 очередь	не определен
Мероприятие №3				
3	Реконструкция стены ограждения охранной зоны резервуаров-накопителей, 2 шт., объемом по 250 м ³	многоуровневый бюджет, внешний инвестор	1 очередь	не определен
Мероприятие №4				
4	Реконструкция внутрисельской водопроводной сети-60% от существующей	Тариф на водоснабжение, тариф на подключение	расчетный срок	не определен
Мероприятие №5				
5	Проектирование очистных сооружений на источниках Хакрела-Када, Цурри-Када, Аямахинский, Третья верста	многоуровневый бюджет, внешний инвестор	1 очередь-расчетный срок	не определен
Мероприятие №6				
6	Реконструкция магистрального водовода от источника Хакрела-Када протяженностью 23 км	Тариф на водоснабжение, тариф на подключение	1 очередь-расчетный срок	не определен

Мероприятие №7				
7	Реконструкция магистрального водовода от источника Цурри-Када протяженностью 12,5 км	Тариф на водоснабжение, тариф на подключение	1 очередь- Расчетный срок	не определен
Мероприятие №8				
8	Реконструкция магистрального водовода от источника Аямахинский протяженностью 10,5 км	Тариф на водоснабжение, тариф на подключение	1 очередь- Расчетный срок	не определен
Мероприятие №9				
9	Реконструкция магистрального водовода от источника Третья верста – ЦРБ протяженностью 2,8 км	Тариф на водоснабжение, тариф на подключение	1 очередь	не определен
Мероприятие №10				
10	Проектирование и строительство ЗСО на источниках Хакрела-Када, Цурри-Када, Аямахинский, Третья верста	Тариф на водоснабжение, тариф на подключение	1 очередь- Расчетный срок	не определен
Мероприятие №11				
11	Проектирование и строительство внутрисельской водопроводной сети на отведенных земельных участках под ИЖС на перспективу	Тариф на водоснабжение, тариф на подключение	1 очередь – расчетный срок	не определен

ВОДООТВЕДЕНИЕ

Мероприятие №1

1	Проведение технического аудита всех сооружений и объектов входящих в централизованную систему водоотведения	многоуровневый бюджет, внешний инвестор	1 очередь	не определен
---	---	---	-----------	--------------

Мероприятие №2

2	Реконструкция существующей канализационной сети	многоуровневый бюджет, внешний инвестор	1 очередь	не определен
---	---	---	-----------	--------------

Мероприятие №3

3	Проектирование и строительство внутрисельской централизованной канализационной сети	многоуровневый бюджет, внешний инвестор	1 очередь-расчетный срок	не определен
---	---	---	--------------------------	--------------

Мероприятие №4

4	Проектирование и строительство канализационных очистных сооружений	многоуровневый бюджет, внешний инвестор	1 очередь-расчетный срок	не определен
---	--	---	--------------------------	--------------

Мероприятие №5

5	Проектирование и строительство ливневой канализации	многоуровневый бюджет, внешний инвестор	1 очередь-расчетный срок	не определен
---	---	---	--------------------------	--------------

Мероприятие №6

6	Проектирование и строительство канализационной сети на отведенных земельных участках под ИЖС на перспективу	многоуровневый бюджет, внешний инвестор	1 очередь-расчетный срок	не определен
---	---	---	--------------------------	--------------

Одним из способов *оценки эксплуатационных запасов* воды родников является балансовый метод. Он производится по дебитам родников. Применять этот метод целесообразно в условиях, где возможен отбор подземных вод каптажем родников. Расчеты в этом случае сводятся к определению обеспеченности дебитов родников, при эксплуатации исходя из данных о гидрогеологических условиях питающего водоносного горизонта, условий выхода и режима родников.

При такой оценке учитываются: изменчивость дебита во времени, продолжительность наблюдения за режимом родников, наличие хорошо изученных родников - аналогов, режим водопотребления.

При этом важными характеристиками являются:

- норма расхода - средне - многолетний дебит родников.
- минимальный и максимальный расходы по дебиту родников.
- коэффициент неравномерности;
- модульный коэффициент.

При подсчете запасов подземных вод по родникам (источникам) производится расчет среднесуточных расходов воды вероятностью превышения 95%, а при заданном графике водоотбора в соответствии с изменчивостью расхода воды родников (источников) - внутригодовое распределение расхода воды вероятностью превышения 95%.

Договор водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов оформляется в соответствии с Правилами подготовки и заключения договора водопользования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 марта 2008 г. N 165.

Все водные объекты на территории Российской Федерации являются государственной собственностью. Решение о предоставлении водного объекта в пользование принимается на уровне собственника конкретного водного объекта, который может находиться в федеральной собственности, собственности субъектов РФ, муниципальной собственности. Для использования водного объекта необходимо оформить право пользования водным объектом.

Договор водопользования дает право на:

- забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов;

- использование акватории водных объектов, в том числе для рекреационных целей;
- использования водных объектов без забора (изъятия) водных ресурсов для целей производства электрической энергии.

Документы для заключения договора водопользования принимаются исключительно полным пакетом, согласно утвержденному перечню документов к договору водопользования.

Изменение, а также расторжение договора водопользования осуществляется в соответствии с действующим гражданским законодательством.

Все возникшие изменения оформляются задействованными сторонами посредством дополнительных соглашений в письменной форме. Изменение договора водопользования подлежит обязательной регистрации в государственном водном реестре.

Договор водопользования предусматривает ответственность предприятия за проведение всех необходимых мероприятий по защите окружающей среды в процессе пользования водными ресурсами поверхностных водных объектов. При заключении договора водопользования в обязательном порядке предусматривается система регулярного контроля состояния водного объекта, режима его функционирования.

Природоохранные мероприятия, направленные на рациональное использование водных ресурсов, включают в себя и расчет баланса водопотребления промышленных предприятий. Основные меры направлены на максимальное сокращение водозабора из питьевых источников на промышленные нужды. Использование в производственном процессе очищенных сточных, атмосферных, промышленных и поверхностных вод, применение технологий повторно-последовательного и оборотного водоснабжения позволяет значительно экономить водные ресурсы.

В настоящее время для дальнейшего развития системы водоснабжения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» (и постановки задания на техническую составляющую инвестиционной программы) необходимо провести *технический аудит* всех сооружений и объектов входящих в систему водоснабжения в границах поселений, а также выходящих за пределы территории

муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский», но связанные с системой технологическими процессами от начала (забор воды из поверхностных водозаборов и транспортирование водного потока по напорным и (или) самотечным коллекторам до разводящих сетей) до конечного потребителя (вводы абонентов на протяжении всех сетей). Сплошная инвентаризация, проведение инструментального обследования и проведение оценки фактического состояния линейных объектов, сооружений, создаст достоверную базу для формирования показателей эксплуатационных характеристик водопроводных сетей. Данные показатели взаимосвязаны между собой и без их установления говорить о реальной программе реализации развития системы водоснабжения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» не будет иметь смысла для формирования инвестиционной политики в части ее развития.

Организация системы водоподготовки с использованием блочно-модульной системы.

Системы водоподготовки в блочно-модульном исполнении работают в ручном и автоматическом режиме, и при эксплуатации требуют только периодической замены реагентов.

Станция водоочистки представляет собой утепленный блок-бокс, оснащенный системами вентиляции, отопления и освещения, в котором размещены накопительные баки для воды, насосные станции, оборудование очистки и обеззараживания воды, КИПиА.

При разработке оптимальной технологической схемы используются современные технологии очистки воды:

- аэрация;
- коррекция pH;
- дозирование реагентов;
- фильтрация на осветлительных, обезжелезивающих, ионообменных и сорбционных фильтрах;
- обеззараживание воды на бактерицидных установках с УФ-излучением;
- обратный осмос;

- электромагнитные устройства безреагентной
- флокуляции;
- электролизные установки для приготовления
- гипохлорита натрия.

Преимущества:

Мобильность и компактность

Водоочистные системы производятся в контейнерах в соответствии со стандартами грузоперевозок (транспортными габаритами), что позволяет осуществлять доставку любым видом транспорта. Блок-модули оснащены транспортировочными петлями, что значительно облегчает процесс погрузочно-разгрузочных работ.

Эксплуатация в различных климатических условиях

Станции поставляются во все погодных контейнерах. Работают при температуре от +55 °С до - 55 °С.

Простота монтажа на месте эксплуатации

Поставляются в полной заводской готовности, и не требуют строительства дополнительных зданий, сооружений. Монтаж заключается в присоединении трубопроводов водоснабжения, подключении электроэнергии.

Использование безреагентных методов очистки воды

При разработке систем водоочистки отдается предпочтение безреагентным методам очистки воды, что позволяет избегать использования и утилизации опасных технологических и химических реагентов.



ЧАСТЬ 5.
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ,
РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ
ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения муниципального образования «Сельсовет Сергоклинский». Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшение здоровья и качества жизни граждан. Для обеспечения экологической безопасности поселения планируется установка локальных очистных сооружений водопровода с проведением мероприятий по внедрению технологии обеззараживания с использованием безопасных экологичных реагентов – гипохлорита натрия или диоксида хлора вместо жидкого хлора. Содержание хлороформа и других хлорорганических соединений в водопроводной воде будет в несколько раз ниже предельно допустимых величин, установленных санитарными нормативами.

Качество подаваемой населению воды (на всем пути транспортирования) на данный момент не подвергается санитарному контролю. Это подтверждается отсутствием у исполнительного органа муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» договорных отношений со специализированной организацией, предметом которых является контроль качества подаваемой воды потребителям.

Исходя из вышеизложенного, проблема защиты водных ресурсов в муниципальном образовании «Сельсовет Сергокалинский» актуальна и решение проблемы намечается осуществить за счет мероприятий:

- ◆ упорядочение водопользования;

- ◆ ликвидация, консервация или ограничение дебита не используемых самоизливающих скважин с целью снижения нерациональных эксплуатационных нагрузок;

- ◆ обеспечение согласованного режима водопотребления всеми водопользователями.

- ◆ организации и ведения мониторинга поверхностных вод на месторождении в целях оперативного управления режимом водоотбора (в зависимости от складывающейся гидрохимической обстановки);

- ◆ ограничение использования воды питьевого качества на технические нужды и полив.

Данные мероприятия направлены на стабилизацию и оздоровление экологической обстановки на водных объектах и носят комплексный характер. Их реализация направлена:

- ◆ на обеспечение гарантированного водоснабжения населения, резервирование водоводов и оборудования в связи с износом водоводов и разводящих сетей;

- ◆ на снижение удельного потребления чистой воды в системе централизованного водоснабжения, в границах муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» за счет повышения технического уровня системы водоснабжения, оснащенности средствами учета и контроля расходования воды в зданиях любого назначения, а также коммунально-бытовых предприятиях поселений;

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех водозаборных объектах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

ЗСО организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных

сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения

I пояс – ЗСО

На территории первого пояса ЗСО не допускается спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

Граница первого пояса ЗСО водопровода с поверхностным источником устанавливается, с учетом конкретных условий, в следующих пределах:

а) для водотоков:

вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;

вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;

по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне - осенней межени;

в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки или канала менее 100 м - вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне - осенней межени, при ширине реки или канала более 100 м - полоса акватории шириной не менее 100 м;

б) для водоемов (водохранилища, озера) граница первого пояса должна устанавливаться в зависимости от местных санитарных и гидрологических условий, но не менее 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды при летне - осенней межени.

II пояс – ЗСО

Границы второго пояса ЗСО водотоков (реки, канала) и водоемов (водохранилища, озера) определяются в зависимости от природных, климатических и гидрологических условий.

Граница второго пояса на водотоке в целях микробного самоочищения должна быть удалена вверх по течению водозабора на столько, чтобы время

пробега по основному водотоку и его притокам, при расходе воды в водотоке 95% обеспеченности, было не менее 5 суток - для 1А, Б, В и Г, а также 1А климатических районов и не менее 3-х суток - для 1Д, 1Б, В, Г, а также 1В климатического района.

Скорость движения воды в м/сутки принимается усредненной по ширине и длине водотока или для отдельных его участков при резких колебаниях скорости течения.

Граница второго пояса ЗСО водотока ниже по течению должна быть определена с учетом исключения влияния ветровых обратных течений, но не менее 250 м от водозабора.

Боковые границы второго пояса ЗСО от уреза воды при летне - осенней межени должны быть расположены на расстоянии:

- а) при равнинном рельефе местности - не менее 500 м;
- б) при гористом рельефе местности - до вершины первого склона, обращенного в сторону источника водоснабжения, но не менее 750 м при пологом склоне и не менее 1000 м при крутом.

Граница второго пояса ЗСО на водоемах должна быть удалена по акватории во все стороны от водозабора на расстояние 3 км - при наличии нагонных ветров до 10% и 5 км - при наличии нагонных ветров более 10%.

В отдельных случаях, с учетом конкретной санитарной ситуации и при соответствующем обосновании, территория второго пояса может быть увеличена по согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора.

III пояс – ЗСО

Границы третьего пояса ЗСО поверхностных источников водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы должны проходить по линии водоразделов в пределах 3 - 5 километров, включая притоки. Границы третьего пояса поверхностного источника на водоеме полностью совпадают с границами второго пояса.

Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО:

1. Выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохранных мероприятий, обеспеченных источниками

финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора.

2. Регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.

3. Недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

4. Все работы, в том числе добыча песка, гравия, донноуглубительные, в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

5. Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно - эпидемиологическое заключение государственной санитарно - эпидемиологической службы Российской Федерации.



ЧАСТЬ 6.
ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ
КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И
МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Проект Схемы развитие централизованной системы водоснабжения рассматривается с учетом реализации схемы территориального планирования Сергокалинского муниципального района Республики Дагестан (гос. контракт № 02/08 от 01 августа 2008 г) на период до 2024 года.

Объемы капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию данных систем на уровне бюджетной составляющей не определены.

Это доказывает и отсутствие инвестиционных программ, предусматривающих финансирование за счет местных и районного бюджетов.

Отсутствие натуральных, технических и эксплуатационных показателей системы водоснабжения муниципального образования «Сельсовета Сергокалинский» не дает возможность сформировать базу для исполнения сметных расчетов стоимости сетей и сооружений и коммерческих предложений проектными организациями для формирования цены путем проведения аналогичного расчета.

Общий объем финансирования по Программе реализации раздела «Водоснабжения» проекта Схемы водоснабжения на период с 2014 по 2024 годы остается открытым, источники бюджетного финансирования без уточнения.

Все уточнения в части определения сумм объемов капитальных вложений и источников финансирования, должны быть произведены в процессе актуализации Схемы водоснабжения.

В примерные объемы инвестиций должны быть включены стоимости работ по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованных систем водоснабжения

муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» и внесены путем актуализации **таблицы 6.1**, представленной ниже.

Таблица 6.1

Мероприятия программы по оценке объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения, направленные на повышение качества услуг по водоснабжению, улучшению экологической ситуации и подключению новых абонентов) (финансовый план).

Наименование мероприятия (проекта)	Объем финансирования, тыс. руб.	Срок реализации	Обоснование эффективности
Водоснабжение			
Мероприятие №1	Цены должны быть сформированы на основании смет в соответствии с техническими заданиями.	1 очередь	Обоснование эффективности будет приложено к технико-экономическому обоснованию инвестиционных программ, разработанных для финансирования данных мероприятий
Мероприятие №2		1 очередь	
Мероприятие №3		1 очередь	
Мероприятие № 4		расчетный срок	
Мероприятие № 5		1 очередь-расчетный срок	
Мероприятие № 6		1 очередь-расчетный срок	
Мероприятие № 7		1 очередь-расчетный срок	
Мероприятие № 8		1 очередь-расчетный срок	
Мероприятие № 9		1 очередь-расчетный срок	
Мероприятие № 10		1 очередь-расчетный срок	
Мероприятие № 11		1 очередь-расчетный срок	
Водоотведение			
Мероприятие №1	Цены должны быть сформированы на основании смет в соответствии с техническими заданиями	1 очередь	Обоснование эффективности будет приложено к технико-экономическому обоснованию инвестиционных программ, разработанных для финансирования данных мероприятий
Мероприятие №2		1 очередь	
Мероприятие №3		1 очередь-расчетный срок	
Мероприятие № 4		1 очередь-расчетный срок	
Мероприятие № 5		1 очередь-расчетный срок	
Мероприятие № 6		1 очередь-расчетный срок	

Примечание:

Необходимо предусмотреть источники финансирования на данные мероприятия в рамках участия данного сельского поселения в региональных и федеральных программах, в связи с дотационностью данного муниципального бюджета.

**Ориентировочная стоимость затрат на мероприятия в пределах территории
муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский»**

Наименование мероприятия (проекта)	Обоснование эффективности	Объем финансирования, тыс. руб.
Мероприятие № 5	СНиП 2.04.02-84*	68605,2
Мероприятие № 6	НЦС 81-02-2012	78993,24
Мероприятие № 7		27747,78
Мероприятие № 8		19799,03
Мероприятие № 9		4264,80

Смета оценки стоимости мероприятия №5

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость единицы измерения, (тыс. руб.)	Стоимость мероприятий, (тыс. руб.)
1	Приобретение модульной станции комплексной очистки воды, производительностью 720 м³/сут каждая.	Анализ стоимости аналогичных объектов	шт.	3	11200	33600
1.2	Стоимость упаковки и погрузки на машину				80	240
1.3	Стоимость шефмонтажа				300	900
1.4	Стоимость монтажных работ				900	2700
1.5	Стоимость ПНР				300	900
1.6	Налог на добавленную стоимость				НК РФ	%
	Модульная станция комплексной очистки воды, производительностью 720 м ³ /сут, с НДС					45241,2
2	Приобретение модульной станции комплексной очистки воды, производительностью 240 м³/сут	Анализ стоимости аналогичных объектов	шт.	3	5800	17400
2.2	Стоимость упаковки и погрузки на машину				50	150
2.3	Стоимость шефмонтажа				150	450
2.4	Стоимость монтажных работ				450	1350
2.5	Стоимость ПНР				150	450
2.6	Налог на добавленную стоимость				НК РФ	%
	Модульная станция комплексной очистки воды, производительностью 240 м ³ /сут, с НДС					23364

Смета оценки стоимости мероприятия №6*

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость единицы измерения 1 км., (тыс. руб.)	Стоимость мероприятий, (тыс. руб.)
1	Проектирование и строительство магистральных водопроводных сетей с разработкой сухого грунта с погрузкой в автотранспорт, трубы стальные диаметром 150 мм и глубиной 2 м протяженностью около 4,5 км	НЦС 81-02-2012	км	4,5	2387,18	10742,31
2	Проектирование и строительство магистральных водопроводных сетей с разработкой сухого грунта с погрузкой в автотранспорт, трубы стальные диаметром 270 мм и глубиной 2 м протяженностью около 18,5 км			18,5	3890,34	71971,29
3	Поправочные коэффициенты:					
3.1	коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цены субъекта Российской Федерации	Приказ Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2011 г. № 643			0,82	
3.2	поправочный коэффициент учитывающий регионально-климатические условия	МДС 81-02-12-2011 Приложение 1			0,94	
3.3	коэффициент учитывающий сейсмичность	СП 14.13330.2011 МДС 81-02-12-2011 Приложение 3			1,05	
4	Строительство магистральных водопроводных сетей: стальные диаметром 150-270 мм и глубиной 2 м протяженностью около 23 км с учетом поправочных коэффициентов, с НДС					78993,24
5	Налог на добавленную стоимость	НК РФ	%	18		12049,81

Смета оценки стоимости мероприятия №7*

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость единицы измерения 1 км., (тыс. руб.)	Стоимость мероприятий, (тыс. руб.)
1	Проектирование и строительство магистральных водопроводных сетей с разработкой сухого грунта с погрузкой в автотранспорт, трубы стальные диаметром 125 мм и глубиной 2 м протяженностью около 12,5 км	НЦС 81-02-2012	км	12,5	2324,37	29054,62
2	Поправочные коэффициенты:					
2.1	коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цены субъекта Российской Федерации	Приказ Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2011 г. № 643			0,82	
2.2	поправочный коэффициент учитывающий регионально-климатические условия	МДС 81-02-12-2011 Приложение 1			0,94	
2.3	коэффициент учитывающий сейсмичность	СП 14.13330.2011 МДС 81-02-12-2011 Приложение 3			1,05	
3	Строительство магистральных водопроводных сетей: стальные диаметром 125 мм и глубиной 2 м протяженностью около 12,5 км с учетом поправочных коэффициентов, с НДС					27747,78
4	Налог на добавленную стоимость	НК РФ	%	18		4232,71

Смета оценки стоимости мероприятия №8*

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость единицы измерения 1 км., (тыс. руб.)	Стоимость мероприятий, (тыс. руб.)
1	Проектирование и строительство магистральных водопроводных сетей с разработкой сухого грунта с погрузкой в автотранспорт, трубы стальные диаметром 125 мм и глубиной 2 м протяженностью около 10,5 км	НЦС 81-02-2012	км	10,5	1974,43	20731,52
2	Поправочные коэффициенты:					
2.1	коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цены субъекта Российской Федерации	Приказ Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2011 г. № 643			0,82	
2.2	поправочный коэффициент учитывающий регионально-климатические условия	МДС 81-02-12-2011 Приложение 1			0,94	
2.3	коэффициент учитывающий сейсмичность	СП 14.13330.2011 МДС 81-02-12-2011 Приложение 3			1,05	
3	Строительство магистральных водопроводных сетей: стальные диаметром 125 мм и глубиной 2 м протяженностью около 10,5 км с учетом поправочных коэффициентов, с НДС					19799,03
4	Налог на добавленную стоимость	НК РФ	%	18		3020,2

Смета оценки стоимости мероприятия №9*

№ п/п	Наименование мероприятия	Обоснование	Ед. изм.	Кол-во	Стоимость единицы измерения 1 км., (тыс. руб.)	Стоимость мероприятий, (тыс. руб.)
1	Проектирование и строительство магистральных водопроводных сетей с разработкой сухого грунта с погрузкой в автотранспорт, трубы стальные диаметром 150 мм и глубиной 2 м протяженностью около 2,8 км	НЦС 81-02-2012	км	2,8	1594,88	4465,66
2	Поправочные коэффициенты:					
2.1	коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цены субъекта Российской Федерации	Приказ Министерства регионального развития РФ от 30 декабря 2011 г. № 643			0,82	
2.2	поправочный коэффициент учитывающий регионально-климатические условия	МДС 81-02-12-2011 Приложение 1			0,94	
2.3	коэффициент учитывающий сейсмичность	СП 14.13330.2011 МДС 81-02-12-2011 Приложение 3			1,05	
3	Строительство магистральных водопроводных сетей: стальные диаметром 150 мм и глубиной 2 м протяженностью около 2,8 км с учетом поправочных коэффициентов, с НДС					4264,80
4	Налог на добавленную стоимость	НК РФ	%	18		650,56

***Примечание:**

Основные виды работ по устройству сетей водоснабжения и канализации:

- земляные работы по устройству траншеи;
- устройство основания под трубопроводы:

в сухих грунтах - песчаного, в мокрых грунтах - щебеночного с водоотливом из траншей при производстве земляных работ;

- прокладка трубопроводов;

- устройство изоляции трубопроводов;
- установка фасонных частей;
- установка запорной арматуры;
- установка компенсаторов;
- для сетей водоснабжения предусмотрена промывка трубопроводов с дезинфекцией;
- устройство колодцев и камер в соответствии с требованиями нормативных документов, а также при производстве работ в сухих грунтах их обмазочная гидроизоляция, в мокрых грунтах - оклеечная гидроизоляция;
- для сетей водоснабжения диаметром до 400 мм включительно - устройство колодцев с установкой пожарных гидрантов;



ЧАСТЬ 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Оценка социально-экономической и экологической эффективности реализации мероприятий развития централизованной системы водоснабжения должно осуществляться на основе системы целевых индикаторов и показателей, которые обеспечат мониторинг динамики изменений в секторе водоснабжения за отчетный период, равный году, с целью уточнения или корректировки поставленных задач и проводимых мероприятий.

Следует отметить, что наиболее приоритетным при определении стратегии развития системы водоснабжения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» является необходимость обеспечения надежности, резервирования водоснабжения.

Таким образом, можно выделить следующие приоритетные направления развития системы водоснабжения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» на расчетный период до 2024 года:

По критерию «надежность, качество водоснабжения»:

- ◆ установка блочных очистных сооружений водоснабжения;
- ◆ реконструкция сетей с критическим уровнем износа.
- ◆ реконструкция уличных сетей в местах присоединения абонентов путем сооружения смотровых колодцев в целях уменьшения стоимости ремонтных работ и контроля потерь на сетях.

По критерию «эффективность, снижение себестоимости услуг водоснабжения»:

- ◆ реализация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:

- ◆ применение частотных преобразователей в насосных агрегатах, что позволит:
- ◆ уменьшить потребления электроэнергии за счет оптимального управления электродвигателем;
- ◆ устранить пиковые нагрузки на электросеть и просадку напряжения в ней в момент пуска электропривода;
- ◆ увеличить срок службы электропривода и оборудования;
- ◆ повысить надежность работы;
- ◆ упростить техническое обслуживание.

По критерию «качество, эффективность управления»:

- ◆ оптимизация структуры организации коммунального комплекса.

В соответствии с действующей нормативно-методической базой для разработки схемы муниципальным образованием не были установлены и количественно измерены целевые индикаторы, достигаемые при реконструкции системы водоснабжения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский».

При актуализации схемы водоснабжения представителями муниципального образования разработчик рекомендует сформировать следующие группы целевых индикаторов:

- ◆ Группа "надежность снабжения потребителей услугой водоснабжения";
- ◆ Группа "сбалансированность системы коммунальной инфраструктуры";
- ◆ Группа "технологическая эффективность деятельности организаций коммунального комплекса";
- ◆ Группа "энергосбережение и энергоэффективность";
- ◆ Группа "себестоимость услуг по водоснабжению";
- ◆ Группа "доступность услуг для потребителей";
- ◆ Группа "обеспечение экологических требований".

Данные целевые индикаторы необходимы для целей получения по итогам реализации Проекта схемы водоснабжения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» следующих результатов:

- обеспечение требуемого уровня эффективности, сбалансированности, безопасности и надежности функционирования систем централизованного водоснабжения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский»;

- создание инженерных коммуникации и производственных мощностей системы централизованного водоснабжения для подключения вновь построенных (реконструируемых) объектов жилищного фонда, социальной инфраструктуры, общественно-делового и производственного назначения;

- обеспечение качественного и бесперебойного водоснабжения и водоотведения потребителей муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский».

В связи с отсутствием утвержденных целевых индикаторов, а так же отсутствием таковых в техническом задании для разработки схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» значения целевых индикаторов, установленных настоящим Проектом *в таблице*

7.1

согласно Приложения №1 к Государственной программе Республики Дагестан «Чистая вода» на 2014-2017 годы, утвержденной Постановлением Правительства Республики Дагестан от 13.12.2013 № 674.

Таблица 7.1

Свод целевых показателей систем водоснабжения

Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значение индикатора										
		2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Удельный вес проб воды, отбор которой произведен из водопроводной сети, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	5,2	4,3	3,7	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,1	1,9
Удельный вес проб воды, отбор которой произведен из водопроводной сети, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	11,1	9,8	8,8	7,3	6,9	6,4	6,0	5,7	5,3	5,0	4,7
Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене	%	31,7	28,9	26,1	23,2	22,1	21,0	20,0	19,1	18,2	17,3	16,5
Обеспеченность населения централизованными услугами водоснабжения	%	42,9	48,6	54,3	60	63,8	67,8	72,1	76,7	81,5	86,6	92,1
Доля сточных вод, очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения	%	76,9	80,1	83,2	86,3	88,0	89,8	91,6	93,4	95,3	97,2	99,1
Доля сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод	%	51,3	56,3	61,4	66,5	69,7	73,0	76,5	80,1	83,9	87,9	92,1
Обеспеченность населения централизованными услугами водоотведения	%	37,6	45,8	53,9	62,1	68,5	75,6	83,4	92,0	100,0	100,0	100,0



ЧАСТЬ 8.
ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ
ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ)
И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ,
УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

В процессе разработки схемы водоснабжения, которая согласно действующему федеральному законодательству должна соответствовать постановлению Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года №782 необходимо было провести инвентаризацию системы водоснабжения и водоотведения сел на предмет выявления бесхозных сетей и иных объектов системы водоснабжения и водоотведения.

Исполнительный орган муниципального образования «Сельсовет Сергокалинский» правового акта по проведению технической инвентаризации водоканализационного хозяйства в адрес разработчика не представил.

В случае выявления бесхозных объектов системы водоснабжения администрация «Сельсовета Сергокалинский» обязана обратиться в ФБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Республике Дагестан с заявлением о принятии на учет в качестве бесхозных вещей объектов коммунальной инфраструктуры, не имеющей собственника.

При этом администрация должна обосновать, что указанные сети и объекты системы водоснабжения задействованы в системах водоснабжения «Сельсовета Сергокалинский», и предоставить информацию о техническом состоянии данных объектов (удовлетворительное или неудовлетворительное).

Приложить документы, удостоверяющие отсутствие чьего-либо права собственности на указанные объекты коммунальной инфраструктуры, о чем будут свидетельствовать сведения из:

отдела имущественных и земельных отношений администрации Сергокалинского муниципального района,

Федерального агентства по управлению государственным имуществом (Росимущество),

филиал ГУП «Дагтехинвентаризация» с. Сергокала, ул. 317 Стрелковой Дивизии, д. 4;

Министерства земельных и имущественных отношений Республики Дагестан,

Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Дагестан.