СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КУРЧАЛОЙСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ КУРЧАЛОЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

на период до 2031 года

г. Грозный 2021

Содержание

Введение

Общая часть, краткая характеристика территории

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

1.1. описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны;

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

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

1.4 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;

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

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

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

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

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.15 наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.

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

4.1. перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;

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

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

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

4.5. сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;

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

4.7. рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;

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

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

5. При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем

водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач

5.1. обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;

5.2. организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;

5.3. обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

5.4. сокращение потерь воды при ее транспортировке;

5.5. выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;

5.6. 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.

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

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

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

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

7.1. оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;

7.2. оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного 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

8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

8.1. показатели качества воды;

8.2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

8.3. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);

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

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

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

ГЛАВА II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

1. **Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа**

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

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

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

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

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

1.6. оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;

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

1.8. описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;

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

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

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

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

2.3. сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;

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

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

3. Прогноз объема сточных вод

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

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

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

3.4. результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;

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

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

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

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

4.3. технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;

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

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

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

4.7. границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;

4.8. границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

4.9. При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения должны быть решены следующие задачи:

- обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения;

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

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

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

5.1. сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды;

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

5.3. оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения;

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 непроизводственного 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.

6. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

6.1. показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

6.2. показатели очистки сточных вод;

6.3. показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

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

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

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

8. Заключение

ВВЕДЕНИЕ

Курчало́й (чеч. *Курчалой-гIала*) — город (с 2019 года) в Чеченской Республике Российской Федерации. Административный центр Курчалоевского района. Образует муниципальное образование «Курчалойское городское поселение», как единственный населённый пункт в его составе

Город Курчалой расположен на предгорной равнине, на правом берегу реки Гумс, чуть выше впадения в неё рек Хунга и Терлинг.

Город Курчалой Находится в 42 км к юго-востоку от города Грозный и в 20 км к югу от ближайшей железнодорожной станции Гудермес.

Ближайшие населённые пункты: на севере — село Иласхан-Юрт, на востоке — село Майртуп, на юго-востоке — село Джигурты, на юге — сёла Ники-Хита и Джагларги, на юго-западе — село Автуры и на северо-западе — село Гелдагана.

Площадь территории составляет 38,15 км²
Численность населения 27427 человек
Плотность населения 720,26 чел./км²
Среднегодовое количество осадков — 369 мм.

Курчалойское городское поселение	
Страна	Россия
Субъект Федерации	Чеченская Республика
Муниципальный район	Курчалоевский
Городское поселение	Курчалойское
Население (01.01.2021 г.)	8913 человек
Координаты: 43°12′16″ с. ш. 46°05′16″ в. д.[HGЯO]	

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СХЕМЕ

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):

- ***водоподготовка*** - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

- ***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 предприятия*** *(эксплуатационная зона)* – территория, включающая в себя зоны расположения объектов систем водоснабжения, осуществляющей водоснабжение, а также зоны расположения объектов ее абонентов (потребителей);

- ***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;

- ***канализационная сеть*** - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

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

- ***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 (или) водоотведения (организация водопроводно-канализационного хозяйства)*** - 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;

- ***схема водоснабжения*** – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения на расчетный срок;

- ***схема инженерной инфраструктуры*** – совокупность графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития инженерной инфраструктуры на расчетный срок;

- ***техническая вода*** - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

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

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования г. Курчалой разработана 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 также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана 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»);
- Паспорта муниципальной программы «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Курчалоевского муниципального района»;
- Паспорта Курчалоевского муниципального района Чеченской Республики;

•Генерального плана Курчалойское городское поселение Курчалоевского муниципального района Чеченской Республики.

Схема включает первоочередные мероприятия по обеспечению и развитию централизованной системы водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования системы и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании Курчалоевское городское поселение.

Мероприятия в системе водоснабжения охватывают следующие объекты инфраструктуры:

– водозабор;

– насосные станции;

– систему подачи и распределения воды.

Существующее положение муниципального образования Курчалойское городское поселение по водоотведению характеризуется как неудовлетворительное: централизованная система канализования хозяйственно-бытовых стоков муниципальном образовании «г. Курчалой» имеется несколько систем централизованной канализации, охватывающих незначительную часть рассматриваемой территории (в основном, районы с многоэтажной жилой застройкой, а также объекты социально-культурной сферы). Централизованное водоотведение в муниципальном образовании представлено только 3,5% территории, существующие очистные сооружения проектной производительностью 2,5 тыс. м3/сутки, в настоящее время загруженность составляет 8% от мощности.

В систему водоотведения входят самотечные сети протяженностью 14,02 км., напорные трубопроводы протяженностью 3,3 км. канализационные насосные станции (КНС, 3 шт.), отстойники и очистные сооружения, которые расположены в северо-восточной окраине города. После очистных сооружений очищенные сточные воды сбрасываются в реку Хунга

В настоящее время сеть дождевой канализации отсутствует.

Обслуживанием всех систем водоотведения муниципального образования Курчалойское городское поселение занимается ГУП «Чечводоканал» Курчалоевского района.

Система водоотведения муниципального образования «г. Курчалой» включает в себя:

-КНС - 1 мощностью 70 м3 /сутки., с. Курчалой ул. А. Шерипова, д. 1

-КНС - 2 мощностью 70 м3 /сутки. с. Курчалой, д. Б/н

-КНС - 3 мощностью 70 м3 /сутки. с. Курчалой, д. Б/н

Согласно Паспорту муниципальной программы «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Курчалоевского муниципального района, в перспективе целесообразно развитие сети локальных очистных сооружений.

Схема водоснабжения и водоотведения будет рассматриваться в действующих границах муниципального образования Курчалойское городское поселение.

При разработке Схемы водоснабжения и водоотведения проводился следующий комплекс мероприятий:

1. Анализ обеспечения надежности и резервирования услуг водоснабжения, позволяющий оценить надежность водоснабжения и водоотведения потребителей муниципального образования г. Курчалой.

2. 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.

3. Системный анализ баланса водоснабжения и водоотведения, а также показателей производственной и инвестиционной деятельности организации коммунального комплекса, выявление наиболее приоритетных направлений снижения себестоимости услуг водоснабжения.

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

5. Анализ перспективных объемов услуг по водоснабжению и водоотведению. Разработка стратегии развития Схемы, а также плана ее поэтапной реализации.

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает 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 водно-канализационного хозяйства, улучшения экологической обстановки.

Проектирование систем водоснабжения и водоотведения городов и поселений – сложная и комплексная проблема, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Прогноз спроса на услуги по водоснабжению и водоотведению основан на прогнозировании перспектив развития сельского поселения в части градостроительства, определяемого Генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов совместно с другими вопросами сельской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. На расчетный срок дается обоснование необходимости сооружения новых или расширения существующих элементов комплекса водопроводных очистных сооружений и комплекса очистных сооружений канализации для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих нагрузок по водоснабжению и водоотведению. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования трасс водопроводных и канализационных сетей производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений на стадии проектирования. Схема водоснабжения и водоотведения – основной предпроектный документ, определяющий направления развития территории в сфере водоснабжения и водоотведения на рассматриваемый период.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учетом перспективного развития на 10 лет, структуры баланса водопотребления и водоотведения региона, оценки существующего состояния сооружений водопровода и канализации, водопроводных и канализационных сетей, а также возможности их дальнейшего использования.

Основой для разработки и реализации Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования Курчалойское городское поселение Курчалоевского муниципального района Чеченской Республики до 2031 г. является Федеральный закон от 7 декабря №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий систему взаимоотношений в сфере водоснабжения и водоотведения и направленный на обеспечение устойчивого и надежного развития систем водоснабжения и водоотведения.

База для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения:

1. Генеральный план муниципального образования Курчалойское городское поселение;
2. Данные тарифообразования за услуги водоснабжения и водоотведения;
3. Данные о сооружениях на системах водоснабжения и водоотведения, водопроводных и канализационных сетях.

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии с пунктом 29 главы 1 Федерального закона от 07.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в централизованной системе водоснабжения относится комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и технической воды абонентам.

Для обеспечения потребителей муниципального образования Курчалойское городское поселение услугой хозяйственно-питьевого водоснабжения привлечен Курчалоевский филиал ГУП «Чечводоканал».

Для предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 предусматривается три зоны водоохраны. На водозаборах предусмотрен 2-й пояс санитарной охраны, включающий территории, на которых размещаются водозаборы, резервуары чистой воды. Территория 2 пояса ограждена и благоустроена. На водозаборах отсутствуют очистные сооружения и системы водоподготовки.

Централизованные канализационные сети и объекты ВКХ в Курчалойском городском поселении имеется несколько систем централизованной канализации, охватывающих незначительную часть рассматриваемой территории (в основном, районы с многоэтажной жилой застройкой, а также объекты социально-культурной сферы).

Централизованное водоотведение в муниципальном образовании представлено только 3,5% территории, существующие очистные сооружения проектной производительностью 2,5 тыс. м3/сутки, в настоящее время загруженность составляет 8% от мощности.

В систему водоотведения входят самотечные сети протяженностью 14,02 км., напорные трубопроводы протяженностью 3,3 км. канализационные насосные станции (КНС, 3 шт.), отстойники и очистные сооружения, которые расположены в северо-восточной окраине города. После очистных сооружений очищенные сточные воды сбрасываются в реку Хунга

В настоящее время сеть дождевой канализации отсутствует.

Системой централизованного водоснабжения обеспечиваются промышленность, объекты социальной инфраструктуры, общественные здания и жилые кварталы района. Индивидуальная жилая застройка также подключена к водопроводной сети.

Горячее водоснабжение жилых домов осуществляется от газовых водогрейных колонок, из чего следует, что за качество подготовки воды для системы горячего водоснабжения в жилых домах на территории муниципального образования ответственность несет ресурсоснабжающая организация (ресурс – холодная вода) в лице ГУП «Чечводоканал».

Исходя из отсутствия перспективы создания централизованной системы горячего водоснабжения, в жилищном фонде представленной в схеме теплоснабжения показатели, прогнозы, связанные с горячей водой, отсутствуют в главе «Водоснабжение».

Более 90% территории города Курчалой не имеет централизованную систему канализация на данном территории система канализация работают на выгреб в накопительных отстойниках с последующей откачкой.

Создание централизованной канализации в муниципальном образовании г. Курчалой не предусматривается. Это означает, что на расчетный срок (2031 г.) по схеме развития водоотведения данное мероприятие не предусмотрено.

Паспорт схемы

Паспорт схемы	Схема водоснабжения и водоотведения
Наименование	муниципального образования Курчалойское городское поселение
Основания для разработки	Федеральный закон от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
Разработчик	***ООО "Юг Связьпроект"***
Юридический адрес	***Юридический адрес***: 364060, ЧР, г. Грозный, ул. Умара А. Садаева, д.43 кв.3. Фактический адрес364060, ЧР, г. Грозный, ул. Умара А. Садаева, д.43 кв.3 ИНН: 2014260355 КПП: 201401001 Расчетный счет: 40702810408000005273 Кор. счет: 30101810500000000773 БИК: 040702773 Банк: СТАВРОПОЛЬСКИЙ Ф-Л ПАО «ПРОМСВЯЗЬБАНК» г. Ставрополь
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 от ведения 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 2031 года путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций.

	Задачи: Строительство новых, реконструкция и модернизация существующих объектов систем водоснабжения, в том числе реконструкции водозабора. Строительство и реконструкции системы водоснабжения и 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	Реконструкция существующих водозаборных сооружений; строительство новых локальных очистных сооружений водоснабжения; реконструкция и строительство централизованной сети уличных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Курчалойское городское поселение ; 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.
Расчетные сроки реализации	2021 - 2031 годы
Перечень основных мероприятий	Мероприятия по реконструкции, модернизации объектов водоснабжения с увеличением установленной мощности; мероприятия по новому строительству объектов водоснабжения.
Источники финансирования мероприятий	Средства Федерального бюджета, республиканского бюджета в рамках федерального проекта «Чистая вода», прочие источники.
Целевые индикаторы и показатели	Целевые индикаторы и показатели приведены в пояснительной записке.
Ожидаемые результаты	По итогам реализации Схемы должны быть получены следующие результаты: обеспечен требуемый

реализации мероприятий	уровень эффективности, сбалансированности, безопасности и надежности функционирования систем централизованного водоснабжения и водоотведения Курчалойское городское поселение; 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 Курчалойское городское поселение, достигнуты значения целевых индикаторов. Создание современной коммунальной инфраструктуры Курчалойское городское поселение ; повышение качества предоставления услуг; снижение уровня износа объектов водоснабжения; улучшение экологической ситуации на территории Курчалойское городское поселение ; 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; увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

Схема централизованного водоснабжения Курчалойское городское поселение классифицируется:

по назначению – раздельная система водоснабжения (хозяйственно-питьевой водопровод, вода их которого используется для удовлетворения хозяйственно - питьевых нужд и населения) и объединенная система водоснабжения в части промышленных предприятий, а также а технологических нужды предприятий с небольшими потребностями в воде;

по виду обслуживаемого объекта – поселковая**;**

по способу подачи воды – с механизированной подачей воды;

по характеру используемых природных источников - получающие воду из подземных источников;

по способу использования воды – система прямоточного водоснабжения;

по степени обеспеченности подачи воды – относится к третьей 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 15 суток. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время проведения ремонта, но не более чем на 24 часов.

Система водоснабжения Курчалойское городское поселение относятся как к раздельным, так и к объединенным системами (совместное водоснабжение жилой и производственной зон).

Основные расходы воды – хозяйственно–питьевые нужды населения, полив зеленых насаждений, водопой скота и птицы, производственно-коммунальные нужды предприятий.

Актуальным является вопрос улучшения качества очистки и доочистки воды, путём внедрения технологических инноваций, материалов, реагентов.

Важным составляющим реконструкции системы водоснабжения на 1-ю очередь является переустройство водопроводной сети и её сооружений, с заменых ветхих сетей со сверхнормативным сроком службы и строительство подводящих водоводов от водохозяйственных сооружений, с последующей разводкой к потребителям.

Современное состояние первых поясов зон санитарной охраны водозаборов неудовлетворительное, требует мероприятий по строительству, для чего предусматривается по зонам санитарной охраны первого пояса строительство ограждений, организация подъездных путей, монтажных площадок и озеленения.

Для приема подземных вод применяются горизонтальные водосборы, представляющие собой дренажные трубы, укладываемые в пределах водоносного пласта. Вода поднимается из подземного источника благодаря центробежному насосу марки ЭЦВ установленный на артезианской скважине, далее вода поступает, оттуда подается потребителям.

Системы централизованного водоснабжения муниципального образования Курчалойское городское поселение включают в себя 22 источников питьевой воды, в том числе из 20 артезианских скважин, расположенные на территории муниципального образования (табл. 1).

Обслуживанием централизованных систем водоснабжения муниципального образования Курчалойское городское поселение занимается филиал ГУП «Чечводоканал» Курчалоевского района Чеченской Республики.

***Таблица 1**. Перечень источников водоснабжения муниципального образования города Курчалой*

№ п/ п	Расположение источника водоснабжения	Вид источника водоснабжения	Год ввода в эксплуатацию	Договор водопользования	Кадастровый номер земельного участка
1	**2**	**4**	**6**	**3**	**7**
1	г. Курчалой	Водозабор «Нодак-Шовда», Акхарий-Шовда»	1986	-	
2	г. Курчалой	Водозабор Йакъулби-Шовда"	1977	-	
3	г. Курчалой ул. А. Кадырова, центр села	Артскважина № 1	2018	-	-
4	г. Курчалой ул. А. Кадырова, центр села	Артскважина № 1а	2011	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	
5	г. Курчалой ул. А. Кадырова (м/а)	Артскважина № 2	2018	-	-
6	г. Курчалой ул. Речная	Артскважина № 3	2018	-	-
7	г. Курчалой ул. А. Кадырова (г/х)	Артскважина № 4	1952	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от	-

8	г. Курчалой ул. Фрунзенская (лесхоз)	Артскважина № 5	1981	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-
9	г. Курчалой ул. А. Кадырова, СШ №1	Артскважина № 6	1972	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-
10	г. Курчалой ул. Фрунзенская (ЦРБ)	Артскважина № 7	1985	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-
11	г. Курчалой ул. Южная, 2	Артскважина № 8	2019	-	-
12	г. Курчалой ул. Кирова	Артскважина № 9	2019	-	-
13	г. Курчалой пос. МРО	Артскважина № 10	1982	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-
14	г. Курчалой ул. Восточная, 2	Артскважина № 11	2018	-.	-
15	г. Курчалой территория ЦРБ	Артскважина № 12	2018	-	-
16	г. Курчалой ул. А. Кадырова (тер. хлебопекарни)	Артскважина № 13	2018	-	-
17	г. Курчалой ул. Орджоникидзе	Артскважина № 14	1981	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-
18	г. Курчалой ул. Западная, 3	Артскважина № 15	2019	-	-
19	г. Курчалой ул. Речная	Артскважина № 16	2019	-	-
20	г. Курчалой ул. Орджоникидзе	Артскважина № 17	1981	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-
21	г. Курчалой северо-запад. часть села	Артскважина № 18	1982	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-
22	г. Курчалой южная окраина села (по дороге на село Джагларги)	Артскважина № 19	2006	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-

23	г. Курчалой юго-западная часть села, территория СОШ № 3	Артскважина № 20	1971	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-
24	г. Курчалой юго-вост. окраина села, территория ЦСПСД	Артскважина № 21	1981	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-
25	г. Курчалой ул. А. Кадырова (территория СОШ №2)	Артскважина № 22	1985	№20-07.02.00.013.-Р-ДХИО-С-2016-00082/00 от 18.03.2016г.	-

* - в настоящее время не используется

1.2. Описание территорий, неохваченных централизованной системой водоснабжения

Показатели благоустройства жилищного фонда муниципального образования Курчалойское городское поселение по обеспеченности централизованным водоснабжением приведены в табл. 2.

***Таблица 2**. Показатели благоустройства жилищного фонда по обеспеченности централизованным водоснабжением*

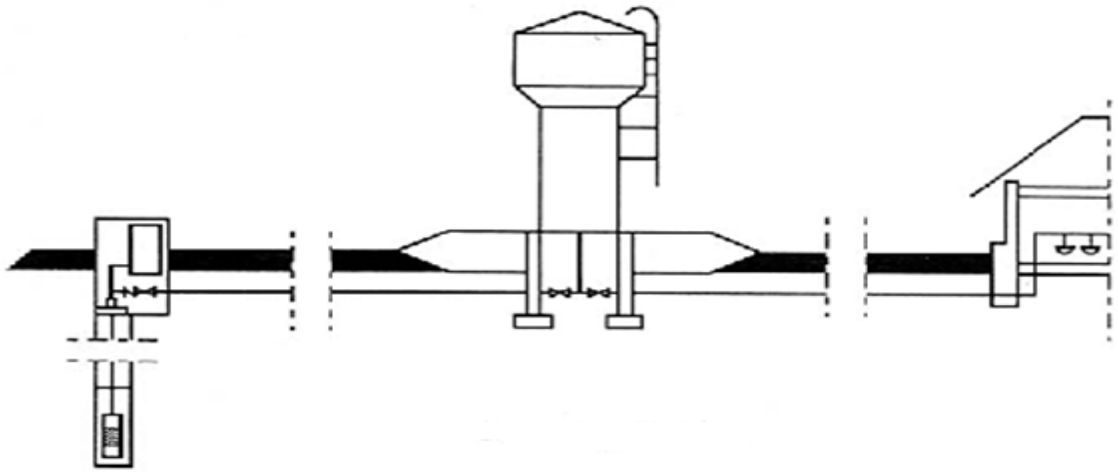
Показатели	Ед. изм.	2020 г.
Обеспеченность населения централизованным водоснабжением	%	**91,6**
Обеспеченность населения качественной питьевой водой из централизованной системы водоснабжения	%	**89,3**

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

Источником водоснабжения являются подземные воды 20 артезианских скважин в том числе 4 скважины на водозаборе Надак-Шовда, расположенных на территории муниципального образования г. Курчалой. Вода при помощи насосов подается с 300 метровой глубины и подается в водонапорные башни, далее в водопроводную сеть на хозяйственно-питьевые и производственные нужды.

На рис. 1 приведена схема водоснабжения населенного пункта при заборе воды из подземных источников (в данном случае, артезианские скважины).

Рис. 1. Схема водоснабжения населенного пункта при заборе воды из подземных источников (в данном случае, артезианские скважины).



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

Режим водопотребления в села характеризуется большой неравномерностью расходов. Непосредственное включение насоса в сеть без башни в условиях сильной неравномерности расхода приводит к ненормальному режиму работы насоса с недостаточным напором или, наоборот, с малой подачей и чрезмерным давлением.

На такие режимы работы и насосы, и сеть водоснабжения не рассчитаны, при этом в сети могут происходить глубокие перепады давления, перебои в подаче воды, резко возрастает потребление электроэнергии. Включение в сеть водоснабжения водонапорной башни позволяет насосу и потребителям воды действовать по своим графикам, причем насос всегда работает в расчетном, наиболее выгодном и правильном режиме.

Водонапорная башня в системе выполняет различные функции:

За счет столба воды в колонне она поддерживает требуемое практически постоянное статическое давление воды в системе. В результате потребитель получает воду бесперебойно и с постоянным расчетным напором.

Создавая постоянное давление в сети, башня обеспечивает работу насоса в постоянном режиме, с расчетной подачей и давлением при резко неравномерном расходе воды потребителями. При малом потреблении насос работает на башню, при большом к подаче насоса добавляется поток воды из башни. В башне сохраняется не расходуемый запас воды на случай пожара или аварии. В башне размещается регулируемый объем воды, который определяется действием автоматики и определяет периодичность включения насоса.

В эксплуатационном отношении подобные схемы водоснабжения являются наиболее простыми, экономичными и надежными. По данной схеме работает система централизованного водоснабжения из скважин в г. Курчалой

Но следует отметить, что на четверых скважинах на водозаборе, на насосах установлены частотно-регулируемые преобразователи, исключающие необходимость содержания водонапорной башни. Практика показывает, что применение частотных преобразователей на насосных станциях позволяет:

- экономить электроэнергию (при существенных изменениях расхода), регулируя мощность электропривода в зависимости от реального водопотребления (эффект экономии 20-50 %);
- снизить расход воды, за счёт сокращения утечек при превышении давления в магистрали, когда расход водопотребления в действительности мал (в среднем на 5 %);
- увеличить напор выше обычного в случае необходимости;
- комплексно автоматизировать систему водоснабжения, тем самым снижая фонд заработной платы обслуживающего и дежурного персонала, и исключить влияние «человеческого фактора» на работу системы.

1.4. описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения, водоотведения производится согласно статье 37 Федерального закона от 7 декабря 2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении». Обязательное техническое обследование производится один раз в течение долгосрочного периода регулирования, но не реже чем один раз в пять лет.

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения проводится организацией, осуществляющей холодное, горячее водоснабжение, самостоятельно либо с привлечением специализированной организации.

На период разработки настоящего Документа результаты технического обследования (акты технического обследования) систем централизованного водоснабжения населенного пункта Курчалойское городское поселение , проведенного до 1 января 2021 года за последние 5 (пять) лет, в соответствии с Требованиями к проведению технического обследования централизованных систем холодного, горячего водоснабжения, утвержденными приказом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 05.08.2014г. № 437/пр и согласованного с администрацией Курчалоевского муниципального района в адрес Разработчика не предоставлены.

Разработчик, в отсутствии результатов технического обследования, проведенного ресурсоснабжающей организацией, сформировал основные технические показатели централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение путем мониторинга имеющихся в открытом доступе данных и данных, предоставленных органом местного самоуправления муниципального района и ресурсоснабжающей организацией на его запросы

1.4.1. описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;

Проектная производительность существующих источников централизованного водоснабжения муниципального образования Курчалойское городское поселение составляет более 2,7 тыс. м3/в сутки.

Для обеспечения водоснабжением населения и организаций и предприятий бюджетной сферы, действующих на территории муниципального образования Курчалойское городское поселение, используются подземные источники воды из 20 артезианских скважин и из 2 водозаборов (родников) (табл. 2).

Таблица 2. *Описание источников водоснабжения муниципального образования Курчалоевское городское поселение*

№ п/п	Наименование	Производственная мощность, $м^3$/сут.	Наличие резервуара воды/объем $м^3$	Наличие Трансформаторное подстанция +/-	Наличие частотного преобразователя +/-	Марка насосного агрегата
1	Водозабор «Нодак-Шовда» «Акхарий-Шовда»	1008	200	+	+	-
2	Водозабор "Йакъулби-Шовда"	240	60	+	+	-
3	Артскважина № 1	240	25	+	+	ЭЦВ 6-10-110
4	Артскважина № 1а	240	25	+	+	ЭЦВ 6-10-110

5	Артскважина № 2	240	25	+	+	ЭЦВ 6-10-110
6	Артскважина № 3	240	25	+	+	ЭЦВ 6-10-110
7	Артскважина № 4	240	25	+	+	ЭЦВ 6-10-110
8	Артскважина № 5	156	50	+	+	ЭЦВ 6-10-110
9	Артскважина № 6	384	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
10	Артскважина № 7	240	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
11	Артскважина № 8	240	60	+	+	ЭЦВ 6-16-110
12	Артскважина № 9	240	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
14	Артскважина № 10	240	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
15	Артскважина № 11	240	60	+	+	ЭЦВ 6-16-110
16	Артскважина № 12	28	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
17	Артскважина № 13	28	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
18	Артскважина № 14	28	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
19	Артскважина № 15	240	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
20	Артскважина № 16	28	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
21	Артскважина № 17	28	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
22	Артскважина № 18	28	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
23	Артскважина № 19	28	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
24	Артскважина № 20	28	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
25	Артскважина № 21	28	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
26	Артскважина № 22	28	25	+	+	ЭЦВ 6-16-110
	ИТОГО	**3281**				

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

На дату разработки настоящего Документа на системе централизованного водоснабжения Курчалойское городское поселение отсутствуют сооружения очистки и предварительной подготовки воды.

В 2020 г. Испытательным Лабораторным Центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курчалоевском районе» были проведены исследования проб питьевой воды из артезианских скважин муниципального образования г. Курчалой:

1. **Микробиологические исследования:**

- Водозабор Надак-Шовда»
- артезианская скважина ул. Речная
- артезианская скважина ул. Кадырова
- артезианская скважина ул. Южная 2

Испытания проводились согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074 – 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных

систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» п. 3.3 по микробиологическим исследованиям.

В результате выявлено, что вышеуказанным требованиям соответствует питьевая вода из всех проверенных скважин.

- **2. Физико-химические исследования:**
- Водозабор Надак-Шовда»
- артезианская скважина ул. Речная
- артезианская скважина ул. Кадырова
- артезианская скважина ул. Южная 2

В результате проведенных испытаний определено, что питьевая соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074 – 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» п. 3.4, п. 3.5, ГН 2.1.5.1315 – 03, ГН 2.1.5.2280 – 07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» по завышенному содержанию окисляемости и жесткости из всех проверенных скважин.

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

В технологической схеме централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение задействованы насосные станции I-го подъема (для забора воды непосредственно из источников с последующей передачей ее непосредственно потребителям.

Все насосные станции, совмещены с водозаборными сооружениями (артезианские скважины). Подъем воды из артезианских скважин осуществляется скважинными погружными насосами типа ЭЦВ – одно- или многоступенчатые насосы с вертикальным расположением вала (табл. 3).

Скважинные погружные насосы ЭЦВ предназначены для подъема воды общей минерализацией (сухой остаток) не более 1500 мг/л, с водородным показателем pH = 6,5 – 9,5, температурой до 25 °С, массовой долей твердых механических примесей не более 0,01%, содержанием хлоридов не более 350 мг/л, сульфатов не более 500 мг/л и сероводорода не более 1,5 мг/л.

Таблица 3. *Технические характеристики насосных агрегатов*

Марка насоса	Подача, $м^3/ч$	Напор, м	Двигатель		Габариты, мм		Масса, кг
			мощность, кВт	Обороты, об/мин	Ø	L	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
ЭЦВ 8-40-120	2,5	110	2,1	3000	125	1200	110
ЭЦВ 8-40-120	2,5	110	2,1	3000	145	1400	55
ЭЦВ 6-16-140	2,5	110	1,1	3000	125	1200	110
ЭЦВ 6-25-120	2,5	110	1,1	3000	60	905	52
ЭЦВ 10-65-110	4,0	125	2,8	3000	65	1858	63
ЭЦВ 10-65-150	6,3	60	2,8	3000	65	1611	59
ЭЦВ 6-16-110	6,5	80	1,0	3000	60	1180	66
ЭЦВ 10-65-65	6,5	110	2,2	3000	65	1640	79
ЭЦВ 6-10-80	6,5	120	2,5	3000	60	1640	79
ЭЦВ 6-16-140	6,5	140	2,6	3000	60	1640	79
ЭЦВ 8-40-120	2,5	110	2,1	3000	125	1200	110
ЭЦВ 8-40-120	2,5	110	2,1	3000	145	1400	55
ЭЦВ 6-16-140	2,5	110	1,1	3000	125	1200	110
ЭЦВ 6-25-120	2,5	110	1,1	3000	60	905	52
ЭЦВ 10-65-110	4,0	125	2,8	3000	65	1858	63
ЭЦВ 10-65-150	6,3	60	2,8	3000	65	1611	59
ЭЦВ 6-16-110	6,5	80	1,0	3000	60	1180	66
ЭЦВ 10-65-65	6,5	110	2,2	3000	65	1640	79
ЭЦВ 6-10-80	6,5	120	2,5	3000	60	1640	79
ЭЦВ 6-16-140	6,5	140	2,6	3000	60	1640	79
ВНС 1	16,5	140	4,2	-	-	-	-
ВНС 2	16,5	140	4,2	-	-	-	-
ВНС 3	16,5	140	4,2	-	-	-	-
ВНС 4	16,5	140	4,2	-	-	-	-

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

Перечень трубопроводов систем водоснабжения муниципального образования Курчалоевское городское поселение представлен в таблице 4.

Таблица 4. *Водопроводные сети муниципального образования г. Курчалой*

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность п/м	Год ввода в эксплуатацию	Материал
	1	2	3	4
1	Улица А-Х. Бишиева	230	2008	ПЭ-100
2	Улица А-Х.Бисиева	1450	2008	ПЭ-100
3	Проспект А.А. Кадырова	523	2008	ПЭ-100
4	Улица А.А. Кадырова	652	1986	метал
5	Улица А.А.Ирасханова	650	2008	ПЭ-100
6	Улица А.Абубакарова	320	2008	ПЭ-100
7	Улица А.Адамова	870	2008	ПЭ-100
8	Улица А.Алхазурова	550	1986	метал
9	Улица А.В. Вараева	826	1986	метал
10	Улица А.Г. Ахматханова	1100	1986	метал
11	Улица А.Гаибова	1120	1986	метал
12	Улица А.Говдаева	1080	1986	метал
13	Улица А.Дачаева	1250	1986	метал
14	Улица А.Исаева	450	2008	ПЭ-100
15	Улица А.Магомадова	467	2008	метал
16	Улица А.Н. Кадыровой	485	2008	ПЭ-100
17	Улица А.Очерхаджиева	526	2008	ПЭ-100
18	Улица А.Саидова	840	2008	ПЭ-100
19	Улица А.Умарова	856	2008	ПЭ-100
20	Улица А.Успарова	1250	2008	ПЭ-100
21	Улица А.Чеченского	1300	2008	ПЭ-100

22	Улица А.Шерипова	1350	2008	ПЭ-100
23	Улица А.Я. Дохтукаева	570	2008	ПЭ-100
24	Улица Абади Межидова	680	2008	ПЭ-100
25	Улица Али Митаева	920	2008	ПЭ-100
26	Аргунская улица	965	2008	ПЭ-100
27	Улица Асхора	952	2008	ПЭ-100
28	Улица Б-Х.Митаева	1350	2008	ПЭ-100
29	Улица Б.Бегаева	1300	2008	ПЭ-100
30	Улица Б.И. Джамуханова	2200	1989	метал
31	Улица Б.Ибрагимова	560	1989	метал
32	Улица Б.Иммирзаева	210	1989	метал
33	Улица Б.Сайтиева	230	1989	метал
34	Улица Б.Тимаева	240	1989	метал
35	Базарная улица	350	1989	метал
36	Улица Берса-Шейха	3300	1989	метал
37	Улица В.Абдурахманова	847	1989	метал
38	Улица В.Алхазурова	467	1989	метал
39	Улица В.Душаева	485	1989	метал
40	Улица В.К.Касумова	526	1989	метал
41	Улица В.Хуцуруева	840	1970	метал
42	Улица В.Шуаипова	856	1970	метал
43	Восточная улица	1250	1972	метал
44	Улица Гагарина	1300	1970	метал
45	Грозненская улица	1350	1970	метал
46	Гудермесская улица	570	1971	метал
47	Улица Д. Ильясовой	680	1971	метал
48	Улица Д.Алиева	920	2010	ПЭ-100
49	Улица Д.В. Визирханова	965	2010	ПЭ-100
50	Улица Д.Ибрагимова	952	2010	ПЭ-100
51	Улица Д.Т. Висмурадова	1350	2018	ПЭ-100
52	Улица Д.Хизриева	1300	2018	ПЭ-100
53	Улица Д.Эльтемирова	2200	2018	ПЭ-100

54	Улица Дружбы	560	2018	ПЭ-100
55	Улица З.М. Магомадова	210	2018	ПЭ-100
56	Улица З.Окунчаева	230	2018	ПЭ-100
57	Зеленая улица	240	2018	ПЭ-100
58	Улица И-Х.Бишиева	350	2018	ПЭ-100
59	Улица И.Гехаева	3300	2018	ПЭ-100
60	Улица И.Сулейманова	467	2018	ПЭ-100
61	Улица И.Яхьяева	485	2018	ПЭ-100
62	Улица К.Апаева	526	2018	ПЭ-100
63	Улица К.Апакаева	840	2018	ПЭ-100
64	Улица К.Ибрагимова	856	2008	ПЭ-100
65	Кизиловая улица	1250	2008	ПЭ-100
66	Улица Кирова	1300	2008	ПЭ-100
67	Крайняя улица	1350	2008	ПЭ-100
68	Курчалоевская улица	570	2008	ПЭ-100
69	Улица Л-А.Эстамирова	680	2008	ПЭ-100
70	Улица Л.Ибрагимова	920	2008	ПЭ-100
71	Улица Л.К. Кульчиева	965	2008	ПЭ-100
72	Лесная улица	952	2008	ПЭ-100
73	Улица М-А. Хасиева	1350	2008	ПЭ-100
74	Улица М. Абубакарова	1300	2008	ПЭ-100
75	Улица М. Болатгириева	2200	2008	ПЭ-100
76	Улица М. Хасханова	560	2008	ПЭ-100
77	Улица М.Абдулмежедова	210	2008	ПЭ-100
78	Улица М.Алсаламова	230	2008	ПЭ-100
79	Улица М.Асхабова	240	2008	ПЭ-100
80	Улица М.Билаловой	350	2008	ПЭ-100
81	Улица М.Вагапова	3300	2008	ПЭ-100
82	Улица М.Висаитова	467	2008	ПЭ-100
83	Улица М.Джамалова	485	2008	ПЭ-100
84	Улица М.Довлетукаева	526	2008	ПЭ-100
85	Улица М.Зелимханова	840	2008	ПЭ-100

86	Улица М.М. Кульчиева	856	2008	ПЭ-100
87	Улица М.М. Темирбулатова	1250	2008	ПЭ-100
88	Улица М.С. Мидаева	1300	2008	ПЭ-100
89	Улица М.Тарамова	1350	2008	ПЭ-100
90	Улица М.Хизриева	570	2008	ПЭ-100
91	Улица М.Шатаева	680	2008	ПЭ-100
92	Улица М.Ясаева	920	2008	ПЭ-100
93	Улица Маты Кишиевой	965	2008	ПЭ-100
94	Улица Мира	952	2008	ПЭ-100
95	Молодежная улица	1350	2008	ПЭ-100
96	Улица Мухаммада Башира Исмаила	1300	2008	ПЭ-100
97	Улица Н-Х. Ахматова	2200	2008	ПЭ-100
98	Улица Н.Исаева	560	2008	ПЭ-100
99	Улица О.Хасуханова	210	2008	ПЭ-100
100	Овражная улица	230	2008	ПЭ-100
101	Ореховая улица	240	2008	ПЭ-100
102	Первомайская улица	350	2008	ПЭ-100
103	Предгорная улица	3300	2008	ПЭ-100
104	Улица Р.А.Кадырова	467	2008	ПЭ-100
105	Улица Р.Ахматовой	485	2008	ПЭ-100
106	Улица Р.Минкаилова	526	2008	ПЭ-100
107	Улица Р.Митаева	840	2008	ПЭ-100
108	Улица Р.Муртиева	856	2008	ПЭ-100
109	Родниковая улица	1250	2008	ПЭ-100
110	Улица С-А.Баракаева	1300	2008	ПЭ-100
111	Улица С-А.Дакаева	1350	2008	ПЭ-100
112	Улица С-А.Кончаева	570	2008	ПЭ-100
113	Улица С-А.Муслуева	680	2008	ПЭ-100
114	Улица С-А.Эльтиева	920	2008	ПЭ-100
115	Улица С-Х.Аюбова	965	2008	ПЭ-100
116	Улица С-Х.Я.Атаева	952	2008	ПЭ-100
117	Улица С.Ахматова	1350	2008	ПЭ-100

118	Улица С.Бечилигова	1300	2008	ПЭ-100
119	Улица С.Магомадова	2200	2008	ПЭ-100
120	Улица С.Хасиева	560	2008	ПЭ-100
121	Улица С.Эльдарова	210	2008	ПЭ-100
122	Садовая улица	230	2008	ПЭ-100
123	Улица Сайханова	240	2008	ПЭ-100
124	Советская улица	350	2008	ПЭ-100
125	Спортивная улица	3300	2008	ПЭ-100
126	Улица Т-А.Адаева	467	2008	ПЭ-100
127	Улица Т.Асхабова	485	2008	ПЭ-100
128	Улица Т.Душаева	526	2008	ПЭ-100
129	Улица Т.У. Исрапиловой	840	2008	ПЭ-100
130	Улица У.Закриева	856	2008	ПЭ-100
131	Улица У.Солтаханова	1250	2008	ПЭ-100
132	Улица У.Титиева	1300	2008	ПЭ-100
133	Улица Х.Абдулаева	1350	2008	ПЭ-100
134	Улица Х.Байалиева	570	2008	ПЭ-100
135	Улица Х.Джамулаева	680	2008	ПЭ-100
136	Улица Х.М. Магомедова	920	2008	ПЭ-100
137	Улица Х.Магомадова	965	2008	ПЭ-100
138	Улица Х.Нурадилова	952	2008	ПЭ-100
139	Улица Х.Саламова	1350	2008	ПЭ-100
140	Улица Х.Тарамова	1300	2008	ПЭ-100
141	Улица Х.Х. Хаджиева	2200	2008	ПЭ-100
142	Улица Х.Хизриева	560	2008	ПЭ-100
143	Улица Х.Шисиева	210	2008	ПЭ-100
144	Улица Х.Юсупова	230	2008	ПЭ-100
145	Улица Хизира Магомадова	240	2008	ПЭ-100
146	Улица Ш.Денильханова	350	2008	ПЭ-100
147	Улица Ш.Мусаева	3300	2008	ПЭ-100
148	Улица Ш.Эдилсултанова	467	2008	ПЭ-100
149	Улица Шейхи Дубаева	485	2008	ПЭ-100

150	Школьная улица	526	2008	ПЭ-100
151	Улица Э-А.Чучаева	840	2008	ПЭ-100
152	Улица Э-П.Ахматханова	856	2008	ПЭ-100
153	Улица Ю.Дохтукаева	1250	2008	ПЭ-100
154	Южная улица	1300	2008	ПЭ-100
155	Улица Я.Абумуслимова	1350	2008	ПЭ-100
156	Улица Я.Дохтукаева	570	2008	ПЭ-100
	ИТОГО	**113 420,0**		

Протяженность водопроводной сети муниципального образования Курчалойское городское поселение составляет 113,42 км. Водопроводные сети всех источников централизованного водоснабжения кольцевые и тупиковые.

Диаметр водопроводной сети Ду от 25 до 250 мм.

Большинство водопроводных сетей были проложены в конце 2018 году, а также существуют сети, проложенные с 1970 – начале 90-х гг. Средний возраст водопроводных сетей составляет 27 лет (1986 г.), материал – сталь, асбестоцемент, полиэтилен, поливинилхлорид. Водопроводные сети муниципального образования находятся в изношенном состоянии, в связи с тем, что были приняты от сельскохозяйственных производственных кооперативов. Износ сетей водоснабжения по некоторым улицам составляет от 50% до 100%.

Наибольшая доля водопроводных сетей, введенных в эксплуатацию ранее указанного срока, находится в техническое состояние сельских водозаборов находится в удовлетворительном состоянии.

В целях сокращения утечек, потерь и нерационального использования питьевой воды в организации, осуществляющей централизованное водоснабжение, согласно утвержденным планам проводится капитальный и текущий ремонт и замена ветхих сетей на новые. Ежегодно в муниципальном образовании Курчалойское городское поселение осуществляются мероприятия по строительству (замене) новых водопроводных сетей.

Однако следует отметить, что замена труб ведется явно в недостаточном объеме.

1.4.5. описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор,

муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды;

Перечень основных технических и технологических проблемв системе водоснабжения муниципального образования Курчалойское городское поселение представлен ниже:

1. Не достаточная добыча воды;
2. Высокая степень износа трубопроводов системы водоснабжения (50% – 100%).
3. Высокий износ запорной арматуры на сетях водоснабжения.
4. Высокие потери воды при ее транспортировке от источников водоснабжения до потребителей (порядка 25%).
5. Неудовлетворение требованиям бесперебойности водоснабжения и противопожарным требованиям.
6. Отсутствие полной и достоверной информации о водопроводных сетях.
7. Отсутствие установленных трансформаторах подстанции, все артезианские скважины подключены на низкое напряжение ЛЭП.

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

На территории Курчалойское городское поселение отсутствуют централизованная система горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения.

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

На территории Чеченской Республики территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют.

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

Организация, эксплуатирующая объекты централизованного водоснабжения представлена в таблице 8.

Таблица 8: Перечень лиц, владеющих на праве хозяйственного ведения объектами централизованной системы водоснабжения

Наименование организации	**Юридический адрес**
Государственное унитарное предприятие «Республиканское управление водопроводно-канализационного хозяйства» (ГУП «Чечводоканал»)	Юридический адрес: 364021, г. Грозный, ул. Санкт-Петербургская,11

ЧАСТЬ 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Основной задачей развития муниципального образования г. Курчалой является бесперебойное обеспечение всего населения качественным централизованным водоснабжением.

Для решения данной задачи настоящей схемой предусмотрены следующие направления развития централизованной системы водоснабжения села:

- увеличение добыча воды;

- обеспечение централизованным водоснабжением перспективных объектов капитального строительства - за счет строительства новых участков сетей;

- обеспечение соответствия показателей качества хозяйственно-питьевой воды действующим нормативам - за счет реконструкции сетей водоснабжения и водопроводных очистных сооружений;

- снижение доли ветхих сетей водоснабжения;

- увеличение надежности и энергоэффективности насосного оборудования;

- реализация мероприятий по обвязки водохранилище к централизованной системе водоснабжения;

- исполнение мероприятий инвестиционной программы, производственной программы и программы энергосбережения ГУП «Чечводоканал».

Достижение вышеперечисленных задач развития централизованных систем водоснабжения Курчалойское городское поселение обеспечит реализация мероприятий, предусмотренных настоящей схемой.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения" (вместе с "Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения", "Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения") к показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся:

а) показатели качества воды;

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;

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

Таблица 6: *Плановые показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения Курчалойское городское поселение*

№	Показатель	Ед. изм.	Плановые показатели			
			Базовый показатель, 2020 год	2023	2027	2031
1.	Показатели качества воды					
1.1	Доля проб питьевой воды подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,0	0,0	0	0
1.2	Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды санитарным нормам и правилам	%	3,52	1,50	1,50	1,50
2.	**Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения**					
2.1	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных	ед./км.	0,095	0,030	0,030	0,030

	технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение					
3.	**Показатель качества обслуживания абонентов**					
3.1	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	100	100	100	100
4.	**Показатель эффективности использования ресурсов**					
4.1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	23,68	3,0	3,0	3,0
4.2	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть.	кВт-ч/ $м^3$	0,962	0,141	0,141	0,141
4.3	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт-ч/ $м^3$	0,015	0,015	0,015	0,015

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

Мероприятия по реорганизации (трансформации) пространственной (структурно-функциональной) организации Курчалойское городское поселение включают:

- реконструкцию центра села, который объединяет в себе различные функционально-пространственные элементы села;

- создание основной композиционной оси центра города и центров в планировочных районах за счёт размещения объектов административно-деловых, офисных, коммерческих центров, выставочных залов, объектов досуга и благоустроенных зон отдыха;

- увеличение размера территорий, занятых многоэтажной и малоэтажной жилой застройкой, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях и реконструкции существующих кварталов жилой застройки;

- строительство коттеджных поселков.

ЧАСТЬ 3. *Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды*

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

Баланс водоснабжения отражает величину полезного отпуска холодной воды по всем категориям потребителей, расхода воды на собственные нужды водопроводного хозяйства, потерь воды при транспортировке по водопроводным сетям.

Баланс водоснабжения муниципального образования Курчалойское городское поселение по данным филиала ГУП «Чечводоканал» Курчалоевского района представлен в табл. 6.

***Таблица 6**. Баланс водоснабжения МО г. Курчалой*

№ п/п	Наименование показателя	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г. (прогноз)
1	**Поднято воды, тыс. м^3**	637680	637680	637680	765216
2	Подано воды в сеть, тыс. м^3	637680	637680	637680	765216
3	**Полезный отпуск воды, тыс. м^3, в том**	616 560	616 560	616 560	739872
3.1	населению	572520,0	572520,0	572520,0	687024
3.2	категориям потребителей, финансируемым из бюджетов всех уровней	41400	41400	41400	49680
3.3	прочим потребителям	2640	2640	2640	3168
4	Потери воды, тыс. м^3	21120	21120	21120	12672

Исходя из данных таблицы 6 видно, что основной категорией потребителей является население его доля составляет 90%. Доля бюджетных организаций в структуре водопотребления составляет 7%. Потребление холодной воды прочими потребителями составляет 0,05% от общего водопотребления. При этом высока доля потерь воды при транспортировке (3,3% от поданной в сеть).

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

Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологической зоне централизованного водоснабжения Курчалойское городское поселение (годовой и в сутки максимального водопотребления) за 2020 г. представлен в таблице 7.

Таблица 7 *- Общий баланс подачи и реализации питьевой воды за 2020 год из ЦСВ Курчалойское городское поселение*

Наименование ресурсоснабжающих организаций	Получено воды со стороны, тыс. $м^3$	Забор воды из родниковых водозаборов, колодцев, каптажей	Забор воды из подземных источников, тыс. $м^3$	Подано воды в сеть, тыс. $м^3$	Объем, отпущенной воды потребителям, тыс. $м^3$:	Расходы и потери воды при транспортировке от Подачи воды в сеть			
						Всего, тыс. $м^3$	%	Расходы при транспортировке, тыс. $м^3$	Потери при транспортировке, тыс. $м^3$
ГУП «Чечводоканал»	**0**	**287612,8**	**350067,2**	**637680,0**	**616 560,0**	**21120,0**	**3,31**	**0,00**	**21120,0**
г. Курчалой	0	287612,8	374280,0	374280,0	310140,0	21120,0	3,31	0,00	21120,0

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

Структурный баланс реализации воды в городе Курчалой по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды приведен в таблице 8.

Таблица 8: Структурный баланс реализации воды за 2020 год

Наименование показателя	Значение, тыс. м3
Реализация воды	**616 560,0**
Наименование показателя	Значение, тыс. м3
в том числе:	
Хозяйственно-питьевые нужды населения	**616 560,0**
Производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения (бюджетные организации, прочие)	44040

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

Коммерческий учет осуществляется с целью осуществления расчетов по договорам водоснабжения.

Коммерческому учету подлежит количество (объем) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договору холодного водоснабжения.

Коммерческий учет с использованием прибора учета осуществляется его собственником (абонентом, транзитной организацией или иным собственником (законным владельцем).

Организация коммерческого учета с использованием прибора учета включает в себя следующие процедуры:

- получение технических условий на проектирование узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- проектирование узла учета, комплектация и монтаж узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
-установку и ввод в эксплуатацию узла учета (для вновь вводимых в эксплуатацию узлов учета);
- эксплуатацию узлов учета, включая снятие показаний приборов учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний, и передачу данных лицам, осуществляющим расчеты за поданную (полученную) воду, тепловую энергию, принятые (отведенные) сточные воды;
-поверку, ремонт и замену приборов учета.

Коммерческий учет воды с использованием приборов учета воды является обязательным для всех абонентов.

Снятие показаний приборов учета и представление сведений о количестве поданной (полученной) воды производятся абонентом.

На территории муниципального образования Курчалойское городское поселение индивидуальными приборами учета (ИПУ) оборудованы 66,5% (2345 шт.) индивидуальных жилых домов; общедомовыми приборами учета (ОДПУ) – 85,5% (12 шт.) многоквартирных жилых домов.

Сведения о нормативах потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению, холодному водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях и на общедомовые нужды с применением расчетного метода приведены в табл. 10.

Таблица 10. *Сведения о нормативах потребления холодной воды населением Решению Правления Государственного комитета цен и тарифов Чеченской Республики от 18 декабря 2017 г. N 109-жт*

НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ХОЛОДНОГО (ГОРЯЧЕГО) ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ, НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ ЖИВОТНЫМИ И НОРМАТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ ПО ХОЛОДНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИУСАДЕБНОГО УЧАСТКА И НАДВОРНЫХ ПОСТРОЕК					
N п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив коммунальной услуги водоотведения
1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,339	3,017	7,356
2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,385	3,071	7,456
3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,432	3,124	7,556
4.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	3,081	1,575	4,656
5.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на человека	3,873	2,483	6,356
6.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,356	X	7,356

7.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,456	X	7,456
8.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,556	X	7,556
9.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	7,156	X	7,156
10.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	6,356	X	6,356
11.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на человека	3,856	X	3,856
12.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метр в месяц на человека	3,148	X	3,148
13.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,216	X	X
13.1	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,316	X	X
13.2	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	5,416	X	X

13.3	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	2,516	X	X
14.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,716	X	X
15.	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	1,200	X	X
16.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	3,082	1,800	4,882

17	Нормативы потребления воды животными		
	Направление использования	Нормативное потребление в л/сутки (1 голова)	Потребление воды в м3/мес.
17.1	Коровы	30	0,91
17.2	Быки и нетели	25	0,75
17.3	Телята до 6 мес.	20	0,60
17.4	Овцы	10	0,30
17.5	Лошади	25	0,75
17.6	Куры	0,0001	0,003
18	Норматив расхода воды для полива приусадебного участка		
18.1	Норматив расхода воды для полива приусадебного участка на 1 м2 <*>		0,03 м3 на 1 м2/мес.
18.2	Водоснабжение надворных построек, в том числе гаражей, теплиц (зимних садов), иных объектов <**>		0,18 м3 на 1 м2/мес.

<*> Норматив применяется только в период с апреля по сентябрь.
<**> Норматив водоснабжения теплиц (зимних садов) применяется в период с ноября по май, но не более периода посадки и созревания выращиваемых плодов.

Нормативы потребления холодного (горячего) водоснабжения и водоотведения в жилых помещениях (дополнительные категории жилых помещений)

N п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив коммунальной услуги водоотведения
1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	3,508	X	X

2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душами	куб. метр в месяц на человека	6,648	Х	Х
3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душами	куб. метр в месяц на человека	6,748	Х	Х
4.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душами	куб. метр в месяц на человека	6,848	Х	Х
5.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	3,948	Х	Х
6.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	5,648	Х	Х

Сведения о фактическом удельном водопотреблении по муниципальному образованию Курчалойское городское поселение отсутствуют.

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

На данный момент имеется дефицит производственной мощности системы централизованного водоснабжения филиала ГУП «Чечводоканал» Курчалоевского района.

Расчётная потребность в питьевой воде составляет 2 162,1 тыс. м³ /год, в том числе:

водоснабжение жилого фонда – 1 941,1 тыс. м³/год;

бюджетные потребители – 140,3 тыс. м³/год;
прочие потребители – 8, 9 тыс. м³/год.
Производительность существующего водозабора составляет 637,6 тыс.м3 /год.

С учетом его перспективного расширения водопотребления необходимо выполнить переоценку запасов подземных вод.

3.6. ***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***

Перспективный спрос на холодное водоснабжение сформирован с учетом перспективной застройки сельского поселения, с учетом изменения численности населения впериод с 01.01.2021 года по 31.12.2030 года на основе фактических показателей баланса потребления воды за базовый 2020 год. При этом необходимо учитывать, что в расчет перспективного спроса берется полная прогнозная численность населения на соответствующий календарный год.

Общий прогнозный баланс потребления воды по г. Курчалой представлен в таблице ниже.

Таблица 11: Общий прогнозный баланс потребления питьевой воды по г. Курчалой на период действия настоящей схемы водоснабжения

Период	Прогнозное потребление, исходя из фактического числа абонентов всей категорий потребителей, присоединенных к централизованной системе водоснабжения сельского поселения, тыс. м3/год	Период	Прогнозное потребление, исходя из фактического объема потребления и из 100% подключения потребителей категории «Население» к централизованной системе водоснабжения сельского поселения, тыс.м3/год
2020 год (факт)	310 140	2020 год (факт)	292 080

2021 год	310 140	2021 год	292 080
2022 год	316 343	2022 год	297 922
2023 год	379 611	2023 год	303 880
2024 год	455 534	2024 год	309 958
2025 год	546 640	2025 год	316 157
2026 год	655 968	2026 год	322 480
2027 год	787 162	2027 год	328 930
2028 год	944 595	2028 год	335 508
2029 год	1 133 513	2029 год	342 218
2030 год	1 360 216	2030 год	349 063

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

Закрытая система централизованного теплоснабжения построена на принципе, когда забираемая из водопровода холодная питьевая вода, в дополнительном теплообменнике нагревается сетевой водой, а уже затем поступает к потребителю. Теплоноситель и горячая вода разделены между собой. Используемая людьми горячая вода имеет аналогичные характеристики, как и питьевая из крана.

Закрытая система централизованного горячего водоснабжения в г. Курчалой отсутствует, хотя является наиболее приемлемой для улучшения качественных характеристик горячей воды, в отличие от открытой системы теплоснабжения.

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

Согласно Генеральному плану муниципального образования Курчалойское городское поселение на расчетный срок прогнозируется высокий уровень естественного прироста населения, что связано с высокой рождаемостью. Выявленные тенденции изменения численности населения

района позволяют оценить перспективную численность населения муниципального образования г. Курчалой.

Данные об изменении численности населения муниципального образования Курчалойское городское поселение приведены в табл. 12.

Данные изменения численности населения по МО Курчалойское городское поселение приведены в соответствии с Генеральным планом

Таблица 12. *Расчет численности населения в прогнозе до 2031 г.*

№ п/п	Наименование населенного пункта	Динамика численности населения, чел.											
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Курчалойское городское поселение	27427	27976	28535	29106	29688	30282	30887	31505	32135	32778	33433	34102

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления принимаются в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02–84*» в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

Коэффициент суточной неравномерности, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий принимается равным $K_{сут.макс.} = 1,2$.

Количество воды на нужды местной промышленности и неучтенные расходы приняты в размере 15% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населения.

Данные базового уровня и перспективного водопотребления представлены в табл. 11. Расчет выполняется с учетом ежегодного повышения уровня благоустройства жилищного фонда водопроводом (на 1%).

Таблица 13. *Динамика изменения водопотребления по муниципальному образованию г. Курчалой (хозяйственно-питьевые нужды)*

№ п/п	Наименование населенного пункта	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031	
		В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В средние сутки, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут	В сутки максимального водопотребления, $м^3$/сут
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**
1	Курчалойское городское поселение	5485	8228	5595	8393	5707	8561	5821	8732	5938	8906	6056	9084	6177	9266	6301	9452	6427	9641	6556	9833	6687	10030	6820	10231
Итого		5485	8228	5595	8393	5707	8561	5821	8732	5938	8906	6056	9084	6177	9266	6301	9452	6427	9641	6556	9833	6687	10030	6820	10231

Таким образом, из таблицы 13 видно, что на расчетный период до 2031 г. ожидается увеличение водопотребления на 12,6%, вызванное улучшением условий жизни населения.

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

Фактический территориальный баланс водопотребления из централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение приведен в таблице 14:

Таблица 14– Объем фактического водопотребления в 2020 г.

№ п/п	Наименование показателя	2020 г. (факт)
1	Центральной части г. Курчалой	369936
2	Юго-Западная часть села в сторону с. Гелдаген	184968
3	Юго-Восточная часть села в сторону с. Майртуп	61 656
	ИТОГО	**616 560**

3.10. ***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***

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлен в Таблице 16.

Таблица 16: Прогнозный структурный баланс водоснабжения ГУП «Чечводоканал»

Наименование параметра	**Показатель**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**
Объем реализации питьевой воды в т.ч.:	т.м3/год	616560,0	628891,2	641469,0	654298,4	667384,4	680732,1	694346,7	708233,6	722398,3	736846,3	751583,2	766614,9
населению	т.м3/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

организации, финансируемые из бюджета	т.м3/год	572520,0	583970,4	595649,8	607562,8	619714,1	632108,3	644750,5	657645,5	670798,4	684214,4	697898,7	711856,7
прочие	т.м3/год	41400,0	42228,0	43072,6	43934,0	44812,7	45708,9	46623,1	47555,6	48506,7	49476,8	50466,4	51475,7
Объем реализации технической воды	т.м3/год	637680,0	650433,6	663442,3	676711,1	690245,3	704050,2	718131,3	732493,9	747143,8	762086,6	777328,4	792874,9

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

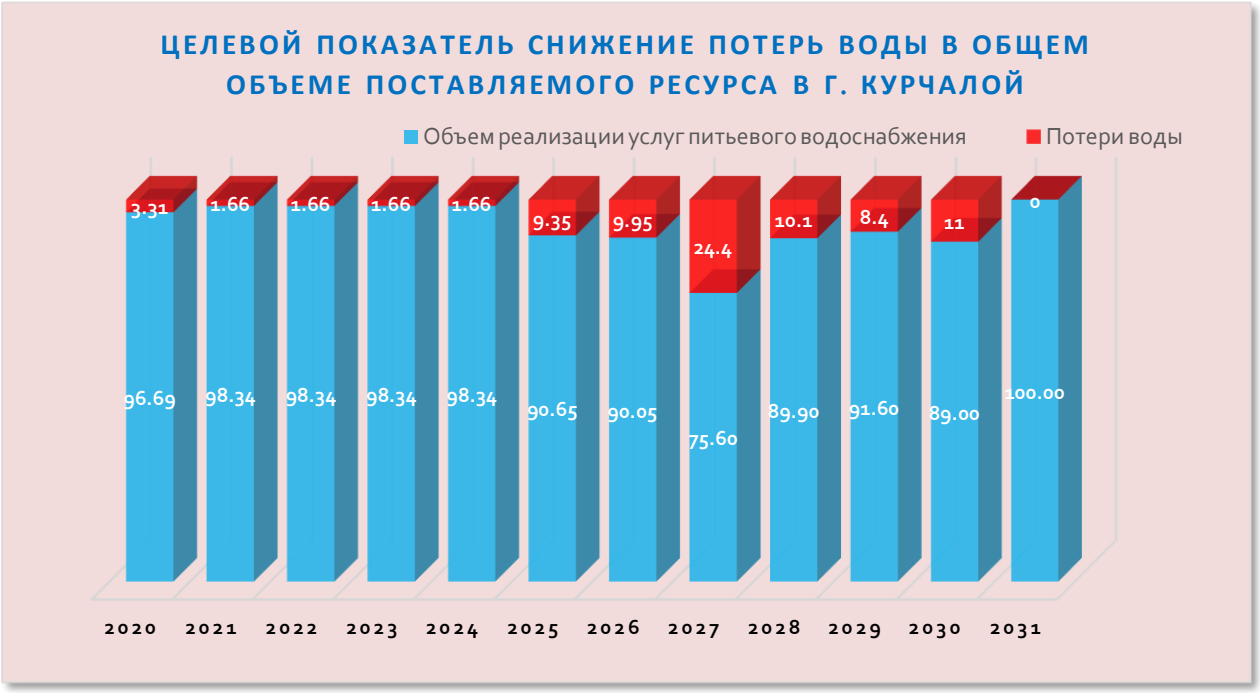
Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке по системам водоснабжения муниципального образования Курчалойское городское поселение указываются в ежегодном балансе водоснабжения филиала ГУП «Чечводоканал» Курчалоевского района. По данным филиала ГУП «Чечводоканал» Курчалоевского района потери воды (оценка) составляют в среднем 21,1 тыс. $м^3$/год, что составляет 3,31% в общем водном балансе.

Сведения о фактических потерях воды приведены в табл. 12.

***Таблица 12**. Сведение о фактических потерях воды*

№ п/п	Наименование показателя	2018 г. (факт)	2019 г. (факт)	2020 г. (факт)	2021 г. (прогноз)
1	Поднято воды, тыс. $м^3$	637680	637680	637680	765216
2	Полезный отпуск воды, тыс. $м^3$, в т.ч.:	616 560	616 560	616 560	739872
3	Потери воды, тыс. $м^3$	21120	21120	21120	12672
4	**Доля потерь воды от полезно отпущенной, %**	3,31	3,31	3,31	1,66

Для местной администрации и работников ГУП «Чечводоканал» Курчалоевского района одним из целевых показателей является снижение потерь воды в общем объеме поставляемого ресурса в год.



3.12. ***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)***

Таблица 13. Перспективный баланс водоснабжения ГУП «Чечводоканал»

N п/п	Наименование параметра	Показатель	2031
1	Объем поднятой воды из источников водоснабжения, в т.ч.	$м^3$ /год	766614,9
1.1.	из поверхностных источников	$м^3$ /год	0
1.2.	из подземных источников	$м^3$ /год	766614,9
2	Объем воды, прошедшей водоподготовку	$м^3$ /год	766614,9
3	Расходы на производственные (технологические) нужды	$м^3$ /год	0
4	Объем питьевой воды поданной в сеть	$м^3$ /год	766614,9
5	Потери и неучтенные расходы	$м^3$ /год	0
6	Объем реализации воды в т.ч.	$м^3$ /год	766614,9
6.1.	потребление ГУП «Чечводоканал»	$м^3$ /год	0

6.2.	населению;	$м^3$ /год	711856,7
6.3.	организации, финансируемые из бюджета;	$м^3$ /год	51475,7
6.4.	прочие.	$м^3$ /год	3282,5

3.13. 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

Таблица 14. Резервы (дефициты) мощности водозаборных сооружений на перспективное водопотребление исходя из фактического числа абонентов всей категорий потребителей, присоединенных к централизованной системе водоснабжения на период 2020-2030 гг.

Период	Ожидаемое потребление ресурса (реализация, всего, тыс. $м^3$)	Объем потерь воды при ее транспортировке, (всего, тыс. $м^3$)	Объем поднятой воды из подземных источников, (всего, тыс.$м^3$)	Потребность по установленной норме потребления, т. $м^3$.	Установочная производительность водозаборных узлов, т.$м^3$	Резерв (дефицит) производительности водозаборных узлов, т.$м^3$	Резерв (дефицит) производительности водозаборных узлов, %
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
2020	637 680,00	21 120,00	510 144,00	2 005 894,00	637 680,00	1 368 214,00	68,21
2021	765 216,00	12 672,00	612 172,80	2 025 952,94	765 216,00	1 260 736,94	62,23
2022	780 520,32	6 716,16	624 416,26	2 046 212,47	780 520,32	1 265 692,15	61,86
2023	796 130,73	3 559,56	636 904,58	2 066 674,59	796 130,73	1 270 543,87	61,48
2024	812 053,34	1 886,57	649 642,67	2 087 341,34	812 053,34	1 275 288,00	61,10
2025	828 294,41	999,88	662 635,53	2 108 214,75	828 294,41	1 279 920,35	60,71
2026	844 860,30	529,94	675 888,24	2 129 296,90	844 860,30	1 284 436,61	60,32
2027	861 757,50	264,97	689 406,00	2 150 589,87	861 757,50	1 288 832,37	59,93
2028	878 992,65	111,29	703 194,12	2 172 095,77	878 992,65	1 293 103,12	59,53
2029	896 572,50	42,29	717 258,00	2 193 816,73	896 572,50	1 297 244,22	59,13
2030	914 503,95	8,46	731 603,16	2 215 754,89	914 503,95	1 301 250,94	58,73

3.14. <u>Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации</u>

Наименование организации	**Юридический адрес**
Государственное унитарное предприятие «Республиканское управление водопроводно-канализационного хозяйства» (ГУП «Чечводоканал»)	Юридический адрес: 364021, г. Грозный, ул. Санкт-Петербургская,11

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

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

Генеральным планом муниципального образования Курчалойское городское поселение прогнозируется увеличение численности населения, вызванное за счет естественного прироста населения, что ведет к увеличению водопотребления. Мощности существующих артезианских скважин недостаточно для покрытия прогнозируемых нагрузок. На расчетный срок необходимо нового строительства объектов для обеспечения перспективной подачи воды в сутки.

В целях обеспечения потребителей водой нормативного качества в достаточном количестве, улучшения работы централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение рекомендуется ресурсоснабжающей организации:

1.Проведение обязательного технического обследования централизованной системы водоснабжения.

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения, проводится для определения:

- технических возможностей установок обеззараживания воды с учетом состояния источника водоснабжения;

- технических характеристик водопроводных сетей и насосных станций, в том числе уровня потерь, энергетической эффективности этих сетей и станций, оптимальности топологии и степени резервирования мощности;

- экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами и целесообразности проведения модернизации и внедрения новых технологий;

- выполнение гидравлических расчетов и наладки систем по фактическому состоянию оборудования и трубопроводов;

- оптимизация режима работы сетей водоснабжения с внедрением систем автоматизированного управления.

- разработка проектов ЗСО на артезианских скважинах, водозаборах в соответствии с требованиями п.1.6 СанПиН 2.1.4.1110-02;

В рамках государственной программы Российской Федерации "Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации по Кучалоевскому городскому поселению в

период 2018-2021 годы запланированы мероприятия по строительству и реконструкции (замена ветхих) сетей водоснабжения, бурение артезианских скважин. согласно **таблице 15.**

Таблица 15 *- Перечень объектов водоснабжения муниципального образования Курчалоевске городское поселение, предусмотренные в рамках государственной программы Российской Федерации "Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации в период с 2018-2021 гг.*

№	Наименование	Адрес	Стоимость Руб.
1	2	3	4
1	**Бурение Артскважины**	г. Курчалой, ул. Висаитова	**5 127 736,00**
	Скважина		3 515 259,00
	Павильон		91 690,00
	Водонапорная башня 25 м3.		625 749,00
	Бактерецидная установка		338 028,00
	КТП 10/0,4Кв мощностью 40 кВа.		196 389,00
	Ограда, ворота		360 621,00
2	**Бурение Артскважины**	г. Курчалой, ул. А.Н. Кадыровой	**5 160 209,00**
	Скважина		3 515 259,00
	Павильон		91 690,00
	Водонапорная башня 25 м3.		546 661,00
	Бактерецидная установка		417 358,00
	КТП 10/0,4Кв мощностью 40 кВа.		250 884,00
	Ограда, ворота		338 357,00
3	**Бурение Артскважины**	г. Курчалой, ул. М. Тарамова	**3 795 618,00**
	Скважина		3 515 259,00
	Павильон		91 690,00
	Бактерецидная установка		188 669,00
4	**Бурение Артскважины**	г. Курчалой, ул. С-А. Эльтиева	**5 176 329,00**
	Скважина		3 515 259,00
	Павильон		91 690,00

	Водонапорная башня 25 м3.		544 661,00
	Бактерецидная установка		188 669,00
	КТП 10/0,4Кв мощностью 40 кВа.		345 748,00
	Ограда, ворота		490 293,00
5	**Бурение Артскважины**	г. Курчалой, ул. С. Ахматова	**5 136 387,00**
	Скважина		3 515 259,00
	Павильон		91 690,00
	Водонапорная башня 25 м3.		546 661,00
	Бактерецидная установка		338 028,00
	КТП 10/0,4Кв мощностью 40 кВа.		197 989,00
	Ограда, ворота		446 760,00
6	**Бурение Артскважины**	г. Курчалой Водозабор «Надак-Шовда»	**4 470 548,00**
	Скважина		3 515 259,00
	Павильон		91 690,00
	Бактерецидная установка		574 029,00
	КТП 10/0,4Кв мощностью 40 кВа.		289 570,00
7	**Бурение Артскважины**	г. Курчалой Водозабор «Надак-Шовда»	**5 108 983,00**
8	**Бурение Артскважины**	г. Курчалой, по дороге г. Гудермес	**5 681 188,00**
	Павильон		3 515 259,00
	Водонапорная башня 25 м3.		91 690,00
	Бактерецидная установка		574 029,00
	КТП 10/0,4Кв мощностью 40 кВа.		289 570,00
	Ограда, ворота		1 210 640,00
9	**Бурение Артскважины**	г. Курчалой ул. Сайханова	**5 108 983,00**

	Скважина		3 515 259,00
	Павильон		91 690,00
	Водонапорная башня 25 м3.		518 658,00
	Бактерецидная установка		338 028,00
	КТП 10/0,4Кв мощностью 40 кВа.		197 989,00
	Ограда, ворота		447 359,00
10	**Бурение Артскважины**	г. Курчалой, А.Х. Кадырова	**4 232 121,00**
	Скважина		3 515 259,00
	Павильон		91 690,00
	Бактерецидная установка		264551,00
	Ограда, ворота		360621,00
11	Установка резервуар *1000м3 на водозаборе «Надак-Шовда»*	г. Курчалой Водозабор «Надак-Шовда»	5 457 148,00
12	Строительство станции водоподготовки на водозаборе г. Курчалой Чеченской Республики	г. Курчалой Водозабор «Надак-Шовда»	19 719 337,00
13	Строительство и реконструкция системы водоснабжения Курчалоевского района, Чеченская Республика	Водовод от водозабора Гелдаген до с. Ойсхар Гудермесского района	298 881 081,00

1	Строительство КНС №1	г. Курчалой ул. А.Н. Кадыровой	1 777 468,00
	Дизельный генератор АД-15С-Т 400-2РКМ7		405 449,70
	Трансформаторная подстанция- 25 кВ		160 474,20
	ВЛ-10кВ		74 368,80
	ВЛ-0,4кВ		262 234,80
	Асфальтовое покрытие дороги		381 563,62
	Ограда Ж.Б.		995 534,40

	Покрытие площадки из ГПС		414 546,00
	ИТОГО:		**4 471 639,52**
2	**Строительство КНС №2**	**г. Курчалой ул. Лесная**	2 287 541,00
	КТП 10/0,4Кв мощностью 100кВа.		204 292,20
	Дизельный генератор АД-50 С-Т 400-2РКМ11		587 449,70
	ВЛ-10кВ		61 525,20
	ВЛ-0,4кВ		93 927,60
	Асфальтовое покрытие дороги		108 542,40
	Ограда		440 295,60
	Покрытие площадки из ГПС		92 168,40
	ИТОГО:		**3 875 742,10**
	ВСЕГО		**377 120 677,00**

Таблица 15.1 *- Перечень объектов водоснабжения муниципального образования Курчалоевске городское поселение, предлагаемое для включения в государственную программу Российской Федерации "Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации в период с 2021-2031 гг.*

№ п/п	Наименование объекта	диаметр	материал	Ед. изм.	Показатель	Объем финансирования, тыс. руб.
1	Строительство водовода от водозабора Гелдаген до водозабора Надак-Шовла	500	ПЭ-100	п/м	7860	**121 830, 00**
2	Установка РВС 5000м3 на водозаборе Надак-Шовда	-	-	-	-	**9 500,00**
3	Строительство ВНС на водозаборе Гелдаген мощностью 500м3/ч.	-	-	-	-	**10 500,00**
	ИТОГО					**141 830,00**

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

Техническим обоснованием реализации мероприятия является необходимость обеспечения качественным и бесперебойным централизованным водоснабжением жителей Курчалойское городское поселение. Для этого необходимо осуществить модернизацию водозаборного узла со реконструкции резервуара чистой воды для обвязки с существующей централизованной системы водоснабжения мощностью 5000^{м3}, с устройством насосной станции второго подъема, станции обезжелезивания. Для подключения ВЗУ к действующей системе водоснабжения предусмотрено строительство водопровода Д-500 мм от водозабора Гелдаген до водозабора Надак-Шовда.

Реализация мероприятия решает задачи расширения зоны действия централизованной системы водоснабжения.

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

Вывода из эксплуатации действующих объектов системы централизованного водоснабжения в период до 2031 г. в расчетном периоде не предусмотрено:

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

На перспективных объектах водоснабжения необходимо предусмотреть проектом автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), а также систему диспетчеризации.

Система комплексной диспетчеризации и автоматизации водоснабжения предназначена для обеспечения контроля функционирования технологического оборудования, эффективного управления из центрального диспетчерского пункта режимами работы, технологическими параметрами и процессами на территориально распределенных объектах предприятия.

Согласно, данных, предоставленных ГУП «Чечводоканал» системы диспетчеризации и телемеханизации на объектах водоснабжения Курчалойское городское поселение, предусмотрено только на водозаборе.

Информация о состоянии системы водоснабжения передается средствами телефонной связи.

Управление режимами водоснабжением осуществляется обслуживающим персоналом в ручном режиме, а также с применением устройств частотно регулируемых приводов.

Для развития систем управления режимами водоснабжения ГУП «Чечводоканал» необходимо осуществить реконструкцию насосных станций первого подъема, перевод станций в автоматический режим; внедрение АСУТП. Целью мероприятия является снижение удельного расхода электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды.

Система комплексной эффективного управления из центрального диспетчерского пункта режимами работы, технологическими параметрами и процессами на территориально распределенных объектах предприятия. Внедрение системы позволит:

- повысить показатели качества питьевой воды и оказываемых услуг потребителям;
- оптимизировать работу сетей и сооружений водоснабжения;
- снизить расход электроэнергии, реагентов и других расходных материалов;
- сократить потери воды при транспортировке;
- сократить затраты на ремонт оборудования;
- предотвратить возникновение аварийных ситуаций и сократить время устранения их последствий;
- повысить надежность управления технологическими процессами;
- повысить уровень безаварийности технологических процессов;
- повысить качество и эффективность процесса оперативного управления системой водоснабжения;
- производить комплексный коммерческий и технический учет;
- обеспечить комплексную безопасность всех территориально распределенных объектов.

Автоматизация второго и третьего подъемов воды позволяет реализовать:

- автоматическое поддержание с высокой точностью задаваемых технологических параметров: давления в водопроводной сети, расхода и уровня в резервуарах, давления диктующих точек;
- автоматизированное дистанционное управление задвижками;
- автоматическое управление в каскадном режиме любым количеством насосных агрегатов;
- автоматическое чередование включенных насосных агрегатов через заданные интервалы времени для обеспечения равномерного износа по заданию;

- автоматизированное управление режимами работы по расписанию;
- автоматизированное управление подачей воды в сеть по графику с возможностью коррекции;
- автоматизированный учет расхода воды в сети;
- автоматическое изменение режима работы станций по заданию из центрального диспетчерского пункта в реальном времени;
- автоматическое сохранение работоспособности при отказе отдельных элементов насосной станции;
- автоматизированный учет потребления электроэнергии, в том числе поагрегатный
- коммерческий учет расхода воды потребителями;
- отображение информации на местном АРМ оператора (сенсорная панель или ПК);
- ведение архивов технологических параметров, событий, аварий и создание отчетов в необходимой форме;
- видеонаблюдение, пожарно-охранную сигнализацию и контроль доступа на объект;
- непрерывный информационный обмен с центральным диспетчерским пунктом;
- автономная работа без обслуживающего персонала.

Основные факторы экономии при реализации мероприятия являются:

- снижение расхода электроэнергии;
- снижение затрат на химические реагенты и другие расходные материалы;
- снижение расходов на ремонт и техническое обслуживание парка технологического оборудования;
- снижение стоимости аварийно-восстановительных работ вследствие сокращения числа аварий.

По предварительной оценке, размер ожидаемой экономии может составить до 30% затрат предприятия на предоставление услуг.

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

По состоянию на 2020 г. жилой фонд муниципального образования Курчалойское городское поселение обеспечен индивидуальными приборами учета (ИПУ) на 33,7%; общедомовыми приборами учета (ОДПУ) на 0,0%. Соответственно на данном этапе первоочередной задачей является установка приборов учета на всех жилых домах муниципального образования г. Курчалой.

4.6. описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование

Маршрут прохождение трубопроводов в соответствии геологических работ проведенные в рамках разработки проектной документации по строительству и реконструкции системы водоснабжения Курчалойское городское поселение приведена в Рисунке 2.

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

На расчетный срок Схемы водоснабжения муниципального образования Курчалойское городское поселение реконструкция насосных станций, необходимо для более эффективной подачи воды населению, на территории водозабора Гелдаген установка насосного оборудования GRUNDFOS 180-198 – 2 шт., ЦНС 60-198 – 2 ш

На расчетный срок Схемы водоснабжения муниципального образования Курчалойское городское поселение реконструкция резервуаров и водонапорных башен, планируется установка резервуара объемом 5000м3 на территории водозабора Шадак-Шовда для обеззараживания воды с последующим водоснабжением Курчалоевского городского поселения.

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

Строительство РЧВ на водозаборных сооружениях планируется осуществить в существующих границах действующих водозаборных сооружений.

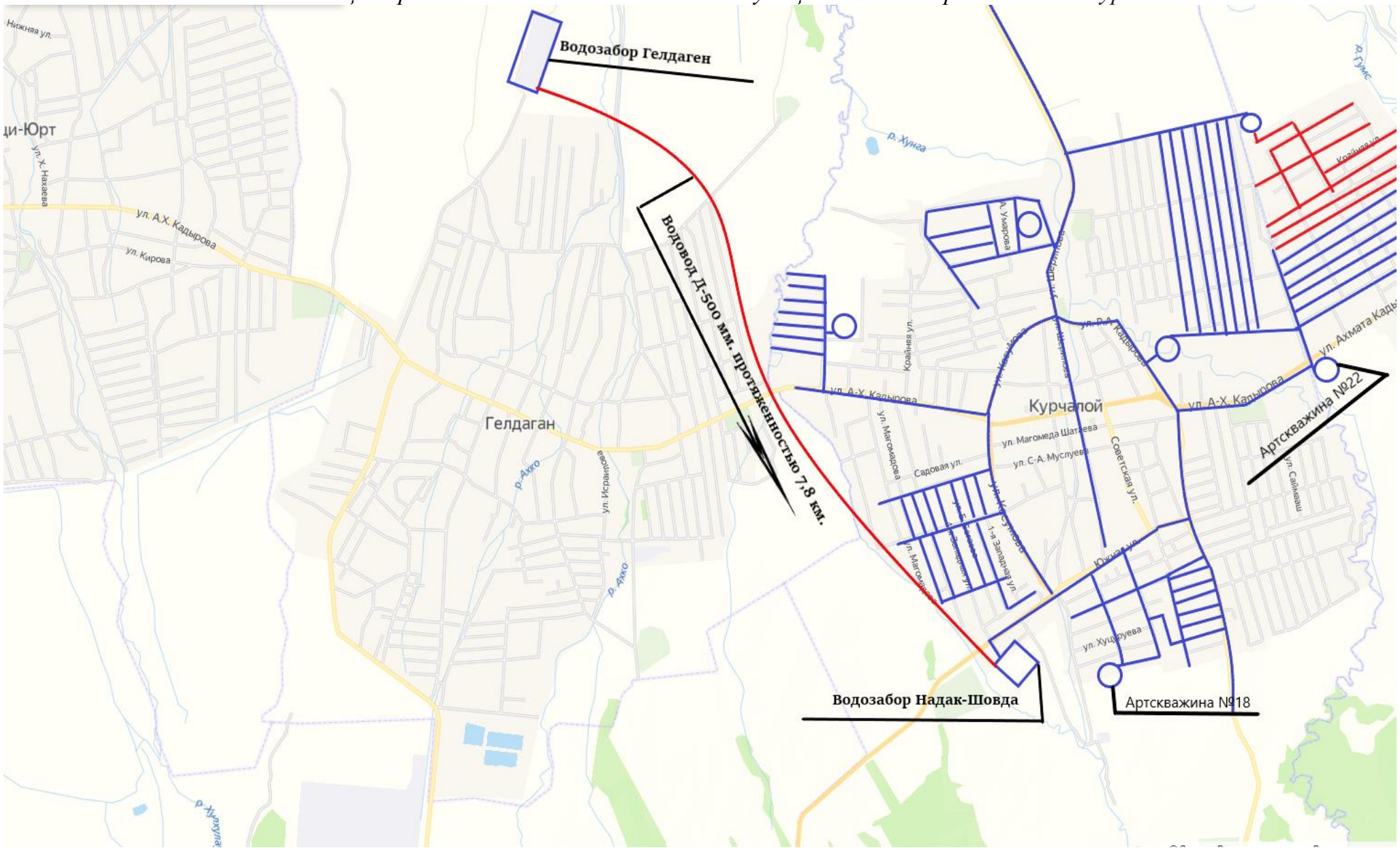
Границы предполагаемых к строительству сетей водоснабжения и сооружений на них на территориях новой застройки населенного пункта должны быть определены и описаны в проектах развития инженерных сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации муниципального образования. Кроме того, границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения, должны быть отраженыв документах территориального планирования сельского поселения и (или) муниципального района, в состав которого данное поселение включено.

Строящиеся объекты водоснабжения предлагается разместить на территории сельского поселения и за ее пределами, в границах Курчалоекского муниципального района.

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

Схема централизованного водоснабжения муниципального образования Курчалойское городское поселение приведена на рисунке ниже:

***Рис. 2**. Схема централизованного водоснабжения муниципального образования г. Курчалой*



ЧАСТЬ 5. Обоснование предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения

5.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества

Водоснабжение Курчалойское городское поселение осуществляется от водозабора «Надак-Шовда» и отдельно стоящих 20 артскважин расположенных на территории городского поселения. Обслуживанием централизованных систем водоснабжения муниципального образования Курчалойское городское поселение занимается филиал ГУП «Чечводоканал» Курчалоевского района Чеченской Республики.

Качество питьевой воды, добываемой их указанных артскважин соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» требованиям.

Централизованное горячее водоснабжение в Курчалоевском городском поселении не организовано.

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

В целях обеспечения качественным бесперебойным водоснабжением из централизованной системы в г. Курчалой планируется строительства сетей водоснабжения общей протяженностью 22380 п/м на земельных участках, выделанных по строительства индивидуального жилищного строительства.

5.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

На срок разработки данной схемы водоснабжения Курчалойское городское поселение ввод дополнительных жилых площадей запланированного предусматривает строительства сетей водоснабжения для подключения к системе водоснабжения потребителей. А также подключение прочих организаций будет производиться за счет организации, а также за счет платы за техническое присоединение.

5.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

При реконструкции сетей водоснабжения произойдет снижение потерь воды при транспортировке. Зонирование системы водоснабжение позволит снизить количество аварий на сетях водоснабжения, вызванных повышенным давлением в низших точках и как следствие свести к минимуму объемы теряемой воды.

5.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

Питьевая вода, предоставляемая потребителю, соответствует требованиям законодательства.

Ремонт и строительство ограждений зон санитарной охраны скважин предотвратит загрязнение вод.

Реконструкция и замена сетей водоснабжения позволит снизить вторичное загрязнение воды железистыми соединениями и микроорганизмами.

5.6. 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

На территории Чеченской Республики отсутствую зоны распространения вечномерзлых грунтов.

ЧАСТЬ 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

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

На территории г. Курчалой протекают река Хунга.

По рыбохозяйственному значению река относится к водоемам второй категории, в воде которого химические вещества не должны отмечаться в концентрациях, превышающих рыбохозяйственные нормативы.

В целях предотвращения загрязнения вод реки Хунга в проекте принята раздельная система канализации, при которой хозяйственно-бытовая сеть прокладывается для отведения стоков от жилой и общественной застройки (сброс стоков осуществляется на ОСК), поверхностные стоки отводятся по самостоятельной сети дождевой канализации.

Поверхностные воды и дождевые воды перед сбросом в реку должны пройти очистку на локальных очистных сооружениях (ЛОС) до состояния, удовлетворяющего требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

На расчетный срок Схемы водоотведения предусматривается проведение мероприятий по снижению сброса загрязняющих веществ в р. Хунга сведения о проводимых мероприятиях приведены в табл. 30.

Таблица 30. *План мероприятий по снижению сброса загрязняющих веществ в р. Хунга*

№ п/п	Мероприятие	Срок осуществления
1	Ведение журнала учета качественных и количественных характеристик сточных вод в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 08.07.2009 г. №205	Расчетный срок
2	Соблюдение Программы регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной, Программы микробиологических и паразитологических исследований водного объекта	Расчетный срок
3	Соблюдение Программы проведения измерения качества сточных вод, Программы микробиологических и паразитологических исследований сточных вод	Расчетный срок
4	Проектирование и строительство очистных сооружений Курчалойское городское поселение	В период 2018-2023

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

При водоподготовке не используются различные химические реагенты, поэтому специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду не предусматривается.

Для интенсификации процесса окисления органических веществ и выведения из системы соединений азота и фосфора наибольшее распространение получила технология нитриденитрификации и биологического удаления фосфора. Для ее реализации необходимо организовать анаэробные и аноксидные зоны. Организация таких зон с высокоэффективной системой аэрации позволит повысить не только эффективность удаления органических веществ, соединений азота и фосфора, а также жиров, нефтепродуктов, но и существенно сократить расход электроэнергии.

Для достижения нормативных показателей качества воды в водоеме после узла биологической очистки необходимо внедрение сооружений доочистки сточных вод – микрофильтрации.

ЧАСТЬ 7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

7.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения определена в текущих ценах и прогнозных ценах представлена в **таблице 14.**

7.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного 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

Капитальные вложения в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы водоснабжения дифференцированы по подгруппам, а именно:

- подгруппа 1-1.1. «Реконструкция водопроводных сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности водоснабжения потребителей»;
- подгруппа 2-1-2. «Строительство водопроводных сетей в г. Курчалой для подключения новых абонентов»;
- подгруппа 3-1-3. «Техническое перевооружение источников водоснабжения»;
- подгруппа 3-1.3.1. «Установка водонапорной башни Рожновского, емкостью 25 м3 на площадке артезианских скважин Курчалойское городское поселение ;
- подгруппа 3-1.3.2. «Разработка проектов ЗСО источников водоснабжения (артскважины) с получением заключения»;

- подгруппа 3-1.3.3. «Установка приборов учета воды для технологических нужд на источниках водоснабжения (на артскважинах).

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию, строительство водопроводных сетей осуществлялась Разработчиком на основании осредненных укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2019 года №918/пр, а именно на основании укрупненных нормативов цены строительства (НЦС 81-02-14-2020) для наружных сетей водоснабжения и канализации, приведенных в Приложении «Сборник №14» данного приказа.

Как было указано выше, в утвержденном приказе присутствуют сведения для глубины заложения трубопроводов не выше 2 м. В связи с этим для получения данных с глубиной заложения трубопроводов выше 2 м была выполнена экстраполяция (в MS Excel построены графики зависимости стоимости прокладки трубопроводов подземной прокладки).

***Таблица 14** – Оценка стоимости основных мероприятий схемы водоснабжения МО г. Курчалой в прогнозных ценах на соответствующий календарный год действия схемы водоснабжения*

Период	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2031	Всего
Всего смета, тыс. руб.	0	0	0	298 881,081	0	0	0	0	0	0	**0**	377 120, 00
Всего смета накопленным итогом, тыс. руб.	0	0	0	298 881,081	0	0	0	0	0	0	0	377 120, 00
Подгруппа проектов 1-1.1 «Реконструкция, замена водопроводных сетей в г. Курчалой, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения безопасности и нормативной надежности водоснабжения потребителей, общей протяженностью 29,3 км												
Всего смета, тыс. руб.	0	0	0	298 881,081	0	0	0	0	0	0	**0**	**298 881,081**
Всего смета накопленным итогом, тыс. руб.	0	0	0	298 881,081	0	0	0	0	0	0	0	**298 881,081**
Подгруппа проектов 2-1-2. «Строительство водопроводных сетей в г. Курчалой для подключения новых абонентов обшей протяженностью 10,5 км»												
Всего смета, тыс. руб.	0	0	9 300,0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**9 300,0**
Всего смета накопленным итогом, тыс. руб.	0	0	9 300,0	0	0	0	0	0	0	0	0	**9 300,0**
Подгруппа проектов 3-1-3. «Техническое перевооружение источников водоснабжения»												
Всего смета, тыс. руб.	0	0	58 697,1	0	19 719 3	0	0	0	0	0	**0**	**78 416,4**
Всего смета накопленным итогом, тыс. руб.	0	0	58 697,1	0	19 719, 3	0	0	0	0	0	0	**78 416,4**
3-1.3.1. Мероприятие 1. «Установка водонапорной башни Рожновского, емкостью 25 м^3 на площадке артезианских скважин Курчалойское городское поселение »												
Всего смета, тыс. руб.	0	0	12 800,0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	12 800,0
Всего смета накопленным итогом, тыс. руб.	0	0	12 800,0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 800,0
3-1.3.2 Мероприятие 2. «Разработка проектов ЗСО источников водоснабжения (артскважины) с получением заключения (10 ед.)»												
Всего смета, тыс. руб.	0	0	3 200,0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**3 200,0**
Всего смета накопленным итогом, тыс. руб.	0	0	3 200,0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3 200,0**
3-1.3.3. Мероприятие 3 «Установка приборов учета воды для технологических нужд на источниках водоснабжения (на артскважинах) (10 ед).												
Всего смета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**
Всего смета накопленным итогом	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**

ЧАСТЬ 8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

8.1. Показатели качества воды

Основной целью развития централизованной системы водоснабжения является качественное и бесперебойное водоснабжение потребителей Курчалойское городское поселение .

Основные принципы, задачи развития централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение :

-обеспечение стабильной и безопасной работы системы водоснабжения за счет поэтапной модернизации и (или) реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения;

-повышение надежности и качества оказываемых услуг;

-сокращение непроизводительного и нерационального расхода воды;

-обеспечение развития централизованных систем водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами;

-повышение энергетической эффективности;

-снижение негативного воздействия на водные объекты;

-удовлетворение потребности в обеспечении водоснабжением вновь вводимых объектов капитального строительства.

Комплекс основных мероприятий, направленных на сокращение непроизводительных расходов воды в системах водоснабжения состоит в следующем:

-модернизация водопроводной сети, улучшающая гидравлические параметры ее работы;

-реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сетей для присоединения объектов капитального строительства.

Причины завышенного расхода водных ресурсов:

-утечки в изношенных сетях и трубопроводах, и сантехнических устройствах жилых домов;

-наличие неучтенных потребителей.

Учитывая важность сокращения непроизводительных потерь воды, необходимо разработать и внедрить комплекс водосберегающих мероприятий, таких как:

-реконструкция и наладка систем холодного водоснабжения;

-установка счетчиков на каждом вводе в жилые дома и другие объекты капитального строительства;

-использование преобразователей частоты на насосах холодного водоснабжения.

Одним из важнейших и самых уязвимых элементов централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение являются водопроводные сети.

Плановые показатели качества централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение приведены в таблице ниже:

Таблица : Плановые показатели качества централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение

Показатель	разовый показатель 2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год
Показатели качества воды														
Доля проб питьевой воды по микробиологическим показателям, подаваемой с подземных источников водоснабжения и водопроводных станций в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	0	0,2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб питьевой воды по физико-химическим показателям, подаваемой с подземных источников водоснабжения и водопроводных станций в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	1,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям по микробиологическим и физико-химическим показателям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	1,1	0,2	0,8	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,50	0,45	0,45

8.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

На повышение надежности, долговечности и снижению аварийности сетей необходимо рассмотреть и направить следующие меры:

1.Строительство новых сетей водоснабжения и реконструкция существующих;

2.Применение труб из коррозийно-стойких материалов;

3.Использование новых конструкций запорно-регулирующей арматуры;

4.Создание автоматизированной модели системы управления системой водоснабжения.

Плановые показатели надежности и бесперебойности централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение приведены в таблице ниже:

Таблица № : Плановые показатели надежности и бесперебойности централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение

Показатель	разовый показатель 2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год
Удельное количество повреждений на водопроводной сети, ед./км	3,76	3,6	3,6	3,5	3,5	3,3	3,0	2,7	2,5	2,2	1,9	1,7	1,4	1,2
Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации), %	60	60	60	60	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,7	58,7	58,8	58,8
Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год, ед./км	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВт/м3	0,208	0,197	0,19	0,185	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВт/м3	0,796	0,756	0,75	0,74	0,735	0,725	0,72	0,7	0,68	0,66	0,64	0,62	0,6	0,6
Обеспеченность системы водоснабжения коммерческими и технологическими расходомерами, охват/нуждаются в замене, %	100/75	100/55	100/40	100/20	100	93,5	94	94,5	95	95,5	96	96,5	97	98
Уровень полезных расходов и потерь питьевой воды на водопроводных сетях, %	50,2	48	46	43,5	40	35,5	31,5	28	25	22	20	19	18	17,5
Показатели качества обслуживания абонентов														
Доля населения, проживающего в домах, подключенных к системе водоснабжения, %	93,8	94,6	95	95,2	95,3	95.4	95.4	95,5	95,6	96,7	97,8	98,9	98,9	98,9

8.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

Объемы капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения определены на основе удельной стоимости объектов-аналогов для сооружений, сводные сметные расчеты которых выполнены в сметно-нормативной базе ТСН-2001.

В оценочной стоимости объемов инвестиций учтена стоимость работ по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоснабжения Курчалойское городское поселение.

Объем инвестиций и сроки реализации мероприятий раздела схемы водоснабжения и водоотведения Курчалойское городское поселение определяются с учетом необходимой потребности в капитальных вложениях для обеспечения надежности и бесперебойности водоснабжения (без учета работ по ремонтному фонду).

Сведения об оценке стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения приведены в Таблица 14. "Сводная информация об оценочной стоимости мероприятий по разделам и периодам их реализации". Общий объем (оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения) финансирования мероприятий реализации раздела "Водоснабжения" схемы водоснабжения и водоотведения Курчалойское городское поселение до 2031 годов составляет 377,122 млн. руб. в том числе в 2021 г. – 298,881 млн. руб.

Источниками финансирования вышеуказанных мероприятий являются:

- средства федерального бюджета в рамках государственной программы Российской Федерации "Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации"

ЧАСТЬ 9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

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

В настоящее время администрацией Курчалойское городское поселение не представлен акт о проведении инвентаризации системы водоснабжения муниципального образования на предмет выявленных или не выявленных бесхозяйных сетей и других объектов, в связи, с чем возникает необходимость проведения данного мероприятия в соответствии с пунктом 5 статьи 8 Федерального закона от 7.12.2011 г. № 416-ФЗ в редакции от 23.07.2013 г. «О водоснабжении и водоотведении»: в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети, которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

При проведении мероприятии по инвентаризации бесхозяйных объектов в системе водоснабжения на территории Курчалойское городское поселение и в дальнейшем в случае выявления этих объектов, администрация Курчалойское городское поселение обязана обратиться в Курчалоевский территориальный отдел (Филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Чеченской

Республике) с заявлением о принятии на учет в качестве бесхозяйных объектов коммунальной инфраструктуры, не имеющей собственника.

При этом администрация должна обосновать, что указанные сети и объекты задействованы/не задействованы в системах водоснабжения сельского поселения, и техническое состояние данных объектов в основном удовлетворительное/ неудовлетворительное.

ГЛАВА II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа

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

В настоящее время в муниципальном образовании «г. Курчалой» имеется несколько систем централизованной канализации, охватывающих незначительную часть рассматриваемой территории (в основном, районы с многоэтажной жилой застройкой, а также объекты социально-культурной сферы). Централизованное водоотведение в муниципальном образовании представлено только 3% территории города.

В систему водоотведения входят самотечные сети, канализационные насосные станции (КНС, 3 шт.), напорные трубопроводы, коллекторы, отстойники и очистные сооружения, которые расположены в северо-восточной окраине станицы. После очистных сооружений очищенные сточные воды сбрасываются в реку Хунга.

Обслуживанием всех систем водоотведения муниципального образования г. Курчалой занимается ГУП «Чечводоканал» Курчалоевского района.

Система водоотведения муниципального образования «г. Курчалой» включает в себя:

1. КНС - с. Курчалой, ул. А. Шерипова, д. 1
2. КНС - . Курчалой, д. Б/н
3. КНС - . Курчалой, д. Б/н
4. ОСК- с. Курчалой, д. –Б/н

1.2. Описание существующих канализационных очистных сооружений, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы требованиям обеспечения нормативов качества сточных вод и определение существующего дефицита (резерва) мощностей

Общее количество очистных сооружений канализации, действующих на территории муниципального образования «г. Курчалой» – представлена **в табл. 17.**

Таблица 17. *Сведения об очистных сооружениях канализации муниципального образования «г. Курчалой»*

№ п/п	наименование	Состояние	Год ввода	Сведения об установленном оборудовании
1	ОСК г. Курчалой	Рабочее	2020	Компрессор 23 ВФ 6-9,7/1,8 см; Насос СД 160/45 с двигателем 37/1500

В настоящее время очистные сооружения биологической очистки сточных вод на территории муниципального образования «г. Курчалой» находятся в рабочем состоянии.

Очистка бытовых и производственных сточных вод производится на очистных сооружениях с проектной производительностью 2,5 тыс. $м^3$/сутки. Состав очистных сооружений:

-приемная камера;

-песколовка с горизонтальным движением воды;

-распределительный колодец;

-вторичный отстойник- 2 штуки;

-контактный резервуар – 2 штуки;

-иловые площадки- 3 карты;

- песковая площадка.

Состав сооружений предусматривает полную биологическую очистку стоков, их обеззараживание и выпуск в реку Хунга.

Общее количество сточных вод, поступающих на очистные сооружения канализации, по отчетным данным за 2020 год, среднесуточный фактический приток сточной воды составляет – 150 куб. м/сут.

Качество очистки отвечает нормативным требованиям.

1.3. Описание технологических зон водоотведения (отдельно для каждого очистного сооружения)

Сточные воды от канализованной жилой застройки и от предприятий муниципального образования «г. Курчалой» отводятся самотечными линиями на канализационные насосные станции (3 шт.), а затем поступают на очистные сооружения города Курчалой.

С целью повышения экологической безопасности на территории муниципального образования «г. Курчалое» необходимо поддерживать в полностью рабочем состоянии существующие очистные сооружения.

Зона водоотведения города Курчалой

На территории Города Курчалой расположены 3 канализационные насосные станции. Центральная канализация имеется в домах, расположенных на ул. Курчалоевская, ул. Шерипова, ул. Советская, ул. Мира, ул. Фрунзенская.

Сточные воды от канализованной жилой застройки центральной части города Курчалой отводятся самотечными сетями на канализационную

насосную станцию (КНС-2) и перекачиваются по напорным трубопроводам Ø150 мм в самотечную сеть Ø300 мм и далее на КНС-1, куда поступают стоки и от северной части города. При помощи насосов КНС-1 стоки перекачивается по напорным трубопроводам Ø-300 мм на очистные сооружения канализации.

Существующие канализационные сети города неразвиты, и находится в неудовлетворительном состоянии. Общая протяженность канализационной сети составляет – 10,6 км.

Материал труб канализационной сети – двухслойные гофрированные трубы «Корсис». Процент износа канализационных сетей – 0,5%.

Население, проживающее в районах не канализованной жилой застройки, пользуется выгребными туалетами.

Сливная станция для приема жидких отбросов от не канализованной застройки в поселке отсутствует.

1.2 Прогноз объема сточных вод

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

В соответствии с положениями СП 32.13330.2012 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением, принимается равным расчетному удельному (за год) водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Количество сточных вод от предприятий местной промышленности, обслуживающей население, а также неучтенные расходы принимаются в размере 5% суммарного среднесуточного водоотведения.

Расчетные расходы сточных вод по Курчалойское городское поселение приведена в таблицу -15. «Прогноз объема сточных вод»

13. Перспективный баланс водоснабжения из расчета норматива потребления холодного водоснабжения»

N п/п	Наименование параметра	Показатель	2020	2023	2026	2029	2031
1	Объем поднятой воды из источников водоснабжения, в т.ч.	$м^3$ /год	637680,0	675940,8	716497,2	759487,1	805056,3
1.1.	из поверхностных источников	$м^3$ /год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2.	из подземных источников	$м^3$ /год	637680,0	675940,8	716497,2	759487,1	805056,3
2	Объем воды, прошедшей водоподготовку	$м^3$ /год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Расходы на производственные (технологические) нужды	$м^3$ /год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем питьевой воды поданной в сеть	$м^3$ /год	637680,0	675940,8	716497,2	759487,1	805056,3
5	Потери и неучтенные расходы	$м^3$ /год	8401,0	8905,1	9439,4	10005,7	10606,1
6	Объем реализации воды в т.ч.	$м^3$ /год	21218,0	22491,1	23840,5	25271,0	26787,2
6.1.	потребление ГУП «Чечводоканал»	$м^3$ /год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.2.	населению;	$м^3$ /год	572520,0	606871,2	643283,5	681880,5	722793,3
6.3.	организации, финансируемые из бюджета;	$м^3$ /год	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9
6.4.	прочие.	$м^3$ /год	520,0	551,2	584,3	619,3	656,5

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

Техническое обследование централизованных систем водоснабжения и водоотведения муниципального образования Курчалоевское городское поселение на дату актуализации данной схем не проводились.

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

Решением проблемы в муниципальные образования Курчалойское городское поселение может являться строительство сетей водоотведения, в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02–84*» в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

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

Очистные сооружения не до загружены, в резерве остается порядка 90% от производительности сооружений. Иловые площадки плохо работают при низкой производительности. Так же температура сточных вод слишком низкая для качественной работы иловых площадок. В настоящее время система утилизации осадка сточных вод не функционирует.

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

На территории Курчалойское городское поселение канализационных коллекторов, сетей водоотведения представлено только 3% территории города и общая протяженность составляет – 10,6 км

Территориальный баланс раздельной хозяйственно-бытовой системы водоотведения по технологическим зонам за 2020 год.

Прогноз объема сточных вод в централизованную систему водоотведения с разбивкой по годам до 2031 года.

Основные положения Схемы водоснабжения и водоотведения Курчалойское городское поселение на период до 2031 года разработаны в соответствии с Генеральным планом Курчалойское городское поселение в соответствии с которым к целям и задачам развития поселения относятся:

- повышение качества жизни и уровня воспроизводства населения;
- устойчивое и сбалансированное развитие отраслей экономики;
- повышение эффективности использования накопленного потенциала и ресурсов.
- развитие строительной отрасли в сфере инженерно-транспортной инфраструктуры.

Прогноз объема сточных вод приведены из расчета баланса потребления воды, по представленным данным филиала ГУП «Чечводоканал».

Объем реализованной воды в 2020 г.- 79,3 тыс. м3, в том числе:

- населению ----------2,15 тыс. м3
- прочим потребителям----------71,76 тыс. м3

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих санитарного и экологического благополучия муниципального образования города Курчалой.

Приоритетным направлением развития системы водоотведения является повышение качества очистки воды и надежности работы канализационных сетей и сооружений.

Под надежностью участка водоотводящего трубопровода понимается его свойство бесперебойного отвода сточных вод от обслуживаемых объектов в расчётных количествах в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и соблюдением мер по охране окружающей среды.

Трубопроводы системы канализации – наиболее функционально значимый элемент системы водоотведения. В то же самое время именно трубопроводы наиболее уязвимы с точки зрения надежности: в настоящее время износ канализационных сетей муниципального образования г. Курчалой составляет от 10% до 50%. Поэтому требуется проведение ежегодных и своевременных капитальных ремонтов канализационных сетей.

При оценке надежности водоотводящих сетей к косвенным факторам, влияющих на риск возникновения отказа следует отнести следующие факторы:

- год укладки водоотводящего трубопровода, диаметр трубопровода (толщина стенок),
- нарушения в стыках трубопроводов, дефекты внутренней поверхности,
- засоры, препятствия, нарушение герметичности, деформация трубы, глубина заложения труб,
- состояние грунтов вокруг трубопровода, наличие (отсутствие) подземных вод, интенсивность транспортных потоков.

Оценка косвенных факторов и их ранжирование по значимости к приоритетному фактору (аварийности) должно производиться с учетом двух основных условий:

- минимального ущерба (материального, экологического, социального) в случае аварийной ситуации, например, отказа участка водоотводящей сети;
- увеличения срока безаварийной эксплуатации участков сети.

В условиях плотной застройки наиболее эффективным и экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Для участков трубопроводов, подлежащих замене или прокладываемых вновь, наиболее эффективным, надежным и современным материалом является полиэтилен, который не подвержен коррозии и выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе. Бестраншейные методы ремонта и восстановления трубопроводов позволяют вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы и обеспечить их стабильную пропускную способность на срок 50 лет и более.

Одним из важнейших элементов системы водоотведения являются канализационные насосные станции. Надежность и безотказность работы канализационных насосных станций зависит от надежного энергоснабжения.

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

Сточные воды по системе трубопроводов, системы канализации отводятся от жилой и общественной застройки после прохождения механической очистки и аэротенки на ОСК г. Курчалой сбрасываются в р. Хунга.

Фактическое содержание химических веществ в сточных водах на выпуске в р. Хунга по результатам лабораторных исследований непревышает предельно допустимую концентрацию (ПДКР/Х) веществ для воды водоёмов рыбохозяйственного значения.

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

Централизованное водоотведение муниципального образования Курчалойское городское поселение отсутствует на 90% территория муниципального образования, население, пользуется выгребными ямами.

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

Перечень основных технических и технологических проблем в системе водоотведения муниципального образования Курчалойское городское поселение представлен ниже:

- отсутствие канализационных сете й на территории;
- отсутствие системы дождевой канализации.

Решением проблемы может являться строительство канализационных сетей в муниципальные образования Курчалойское городское поселение.

ЧАСТЬ 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Баланс водоотведения – количество фактически отводимых сточных вод за рассматриваемый период (год).

Баланс водоотведения по муниципальному образованию Курчалойское городское поселение представлен, в **табл. 19.**

Структура водоотведения приведена **на рис. 3.**

Фактические объемы поступления хозяйственно-бытовых сточных вод в централизованную систему водоотведения Курчалойское городское поселение за период 2020 - 2031 годы

Таблица 19. *Баланс водоотведения по муниципальному образованию г. Курчалой*

Наименование показателя	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год
объем пропуска стоков, всего, тыс. м3	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91
В том числе:												
объем очищенных стоков, тыс. м3	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91
объем стоков без очистки, тыс. м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Получено от потребителей, тыс. м3,в т.ч.:	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91	73,91
население	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
прочие потребители	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76

Рис. 3.

Сведения о уровне водоотведения хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод приведены из расчета нормы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02–84*» в зависимости от степени благоустройства жилой застройки.

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

В муниципальном образовании Курчалойское городское поселение отсутствует система дождевой канализации, поэтому дождевые и талые стоки перемещаются естественным путем.

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

В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод на территории муниципального образования Курчалойское городское поселение не ведется.

Количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

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

Прогнозируемое водоотведение представлено в таблице 20.

Таблица 20:

№	Наименование показателей производственной деятельности и статей затрат	Ед. изм.	2020	2023	2026	2029
1	Принято сточных вод	тыс. м 3	73,91	73,91	73,91	73,91
2	Объем сточных вод, пропущенных через собственные очистные сооружения	тыс. м 3	73,91	73,91	73,91	73,91
3	Объем сточных вод, переданных на очистку другим организациям	тыс. м 3	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Объем реализации услуг всего	тыс. м 3	73,91	73,91	73,91	73,91

ЧАСТЬ 3. Прогноз объема сточных вод

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

На территории муниципального образования Курчалойское городское поселение необходимо строительство сооружения биологической очистки сточных вод, проектная производительность которых 1500 м3/сут.

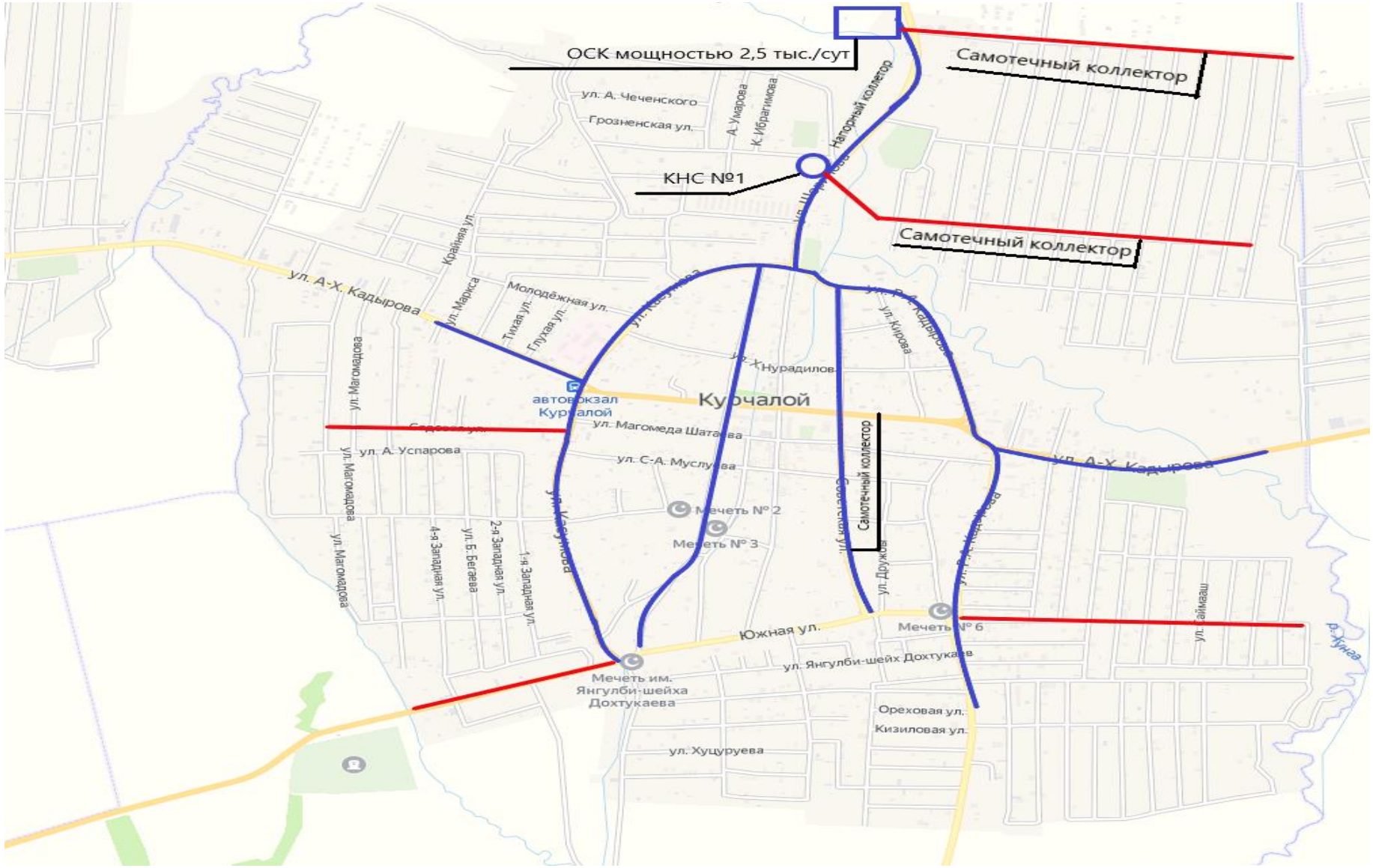
Таблица 21. *Сведения о фактическом (плановом) поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод по г. Курчалою*

№ п/п	Наименование потребителей	Среднесуточный объем сточных вод, $м^3$/сут.	Годовой объем сточных вод, тыс. $м^3$/год
1	Население	0,58	2,15
2	Предприятия	196,0	71,76
	Итого	**197,1**	**73,91**

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

Согласно приведенным расчетам потребление воды требуемая мощность ОСК составлять 1500 тыс.м3/сут.. Схема строительства ОСК и канализационного коллектора для обеспечения подключение абонентов Курчалойское городское поселение приведена на рисунке 4:

Рис. 4. *Схема централизованного водоотведения муниципального образования г. Курчалой*



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

6. Предложения по строительству и реконструкции линейных объектов централизованных систем водоотведения

6.1. Сведения о планируемых к новому строительству канализационных сетях, канализационных коллекторах и объектах на них, обеспечивающих сбор и транспортировку перспективного увеличения объема сточных вод в существующих районах территории муниципального образования.

Сведения о проектируемой строительства участках канализационной, обеспечивающих транспортировку перспективного увеличения объема сточных вод на территории муниципального образования Курчалойское городское поселение необходимо строительство самотечного коллектора протяженностью 5770 п/м. Ду=500 мм. сети водоотведения Ду=100-150 мм, общей протяженностью 22,2 км.

7. Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

7.1. Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, выполненная в соответствии с укрупненными сметными нормативами, утвержденными 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 приведены в табл. 31.

***Таблица 31**. Оценка капитальных вложений в новое строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения (тыс. руб., без)*

Наименование мероприятия	Местонахождение объекта	Сроки реализации	Затраты на строительство, тыс. руб.
1.	**2.**	**3.**	**4.**
Строительство самотечных коллекторов	Общей протяженностью 5,8 км.	2027-2031гг.	25 500,0
Строительство канализационных сетей	Общей протяженностью 57,8 км.	2027-2031гг.	45 500,0

Всего:	**80 000,00**

*- сметная стоимость будет уточнена проектом
** ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УКРУПНЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. НОРМАТИВЫ ЦЕНЫ СТРОИТЕЛЬСТВА.

ЧАСТЬ 6. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

6.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения и показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам. К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

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

Таблица 32. *Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения и их значения на 2019 - 2031 год*

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1. Плановые значения показателей качества очистки сточных вод													
Доля хозяйственно-бытовых сточных вод в общем объеме хозяйственно-бытовых сточных вод, поступивших в систему водоотведения, не подвергающихся очистке, %	0	71,79	71,79	71,79	71,79	71,79	71,79	71,79	71,79	71,79	71,79	71,79	71,79
Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанных для системы водоотведения, %	71,79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Плановые значения показателя надежности и бесперебойности													
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность сетей в год, ед./км	0	4,71	4,67	4,65	4,58	4,42	4,26	4,07	3,93	3,79	3,62	3,46	3,27
Доля протяженности раздельной хозяйственно-бытовой канализационной сети, нуждающейся в замене в общей протяженности канализационной сети, %	0	59,8	57,9	57,5	55,9	54,5	52,6	50,2	48,9	48,2	47,5	46,8	46,1
3. Плановые значения показателей энергетической эффективности объектов водоотведения													
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод, кВт*ч/м3	0	0,1449	0,1449	0,1449	0,1448	0,1446	0,1443	0,1440	0,1435	0,1430	0,1423	0,1416	0,1408
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод, кВт*ч/м3	0	0,3497	0,3497	0,3497	0,3410	0,3405	0,3399	0,3391	0,3379	0,3366	0,3351	0,3334	0,3316
4. Показатели качества обслуживания абонентов													
Уровень охвата населения услугами централизованного водоотведения, %	0	84,0	84,1	84,3	84,5	84,9	85,0	86,0	86,4	86,5	87,4	87,5	87,8

ЧАСТЬ 7. перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

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

Согласно статьи 8, пункт 5. Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. N416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Принятие на учет бесхозяйных водоотводящих сетей (водоотводящих сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

Информация о наличии бесхозяйных водоотводящих сетей на территории Курчалойское городское поселение отсутствует.

ЧАСТЬ 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В государственной стратегии Российской Федерации четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем водоснабжения и водоотведения. В поселениях с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы централизованного водоснабжения от крупных водозаборов и системы централизованного водоотведения для крупных очистных сооружений канализации. При сравнительной оценке водообеспечивающей и водоотводящей безопасности функционирования централизованных и децентрализованных систем необходимо учитывать следующие факторы:

- крупные источники, такие как центральные водозаборные сооружения, могут обеспечивать водой должного качества и в необходимом объеме всех потребителей без снижения показателей качества;
- крупные источники, такие как центральные очистные сооружения канализации, могут обеспечивать очистку стоков до необходимых показателей для сброса в водный объект без оказания вредного воздействия на окружающую среду;
- степень надежности работы центральных водозаборных сооружений и станций очистки сточных вод обеспечивается 100% резервированием и возможностью увеличения производительности за счет наличия резервных мощностей;
- малые автономные источники воды (водозаборные скважины, колонки, колодцы), работают в условиях, когда вода имеет показатели пригодные для хозяйственно-питьевых нужд, при изменении качественных характеристик подаваемой воды, на малых источниках нет возможности контроля качества подаваемой воды, что уменьшает надежность водоснабжения и создает непосредственную угрозу здоровью и жизни людей;
- малые автономные накопители сточных вод (септики) обеспечивают необходимые функции по накоплению сточной жидкости, но вследствие отсутствия контроля за состоянием конструкций в течении времени теряют герметичность, и оказывают негативное влияние водоносные горизонты и окружающую среду.

С целью выявления реального дефицита между мощностями по подаче воды и подключенными нагрузками потребителей, проведен анализ работы систем водоснабжения Курчалойское городское поселение .

Для выполнения анализа работы систем водоснабжения были систематизированы и обработаны результаты подачи воды от всех источников забора и подачи воды, выполнен анализ работы каждой системы водоснабжения

на основании сравнения нормативных показателей с фактическими и определены причины отклонений фактических показателей работы систем водоснабжения от нормативных.

В ходе разработки схемы водоснабжения и водоотведения Курчалойское городское поселение был выполнен расчет перспективных балансов водоснабжения и водоотведения в зоне действия водозаборов.

Развитие водоснабжения и водоотведения Курчалойское городское поселение до 2031 года предполагается базировать:

- на использовании существующей системы водоснабжения;
- на использовании существующих магистральных и отводящих трубопроводов системы водоотведения после проектных работ;
- на использовании существующих источников водоснабжения, с реконструкцией водозаборных сооружений и заменой насосных агрегатов на более эффективное насосное оборудование с низким электропотреблением;
- на оборудовании насосного оборудования водоснабжения и водоотведения частотными преобразователями для двигателей насосных агрегатов;
- на проектировании и строительстве очистных сооружений водоотведения, сетей водоотведения и при необходимости канализационных насосных станций.

При проведении мероприятий по восстановлению полноценной работы систем водоснабжения и водоотведения, можно получить следующие результаты.

1. Технологические результаты

- обеспечение устойчивости системы коммунальной инфраструктуры поселения;
- создание надежной коммунальной инфраструктуры поселения, имеющей необходимые резервы для перспективного развития;
- внедрение энергосберегающих технологий;
- снижение потерь коммунальных ресурсов.

2. Социальные результаты:

- рациональное использование природных ресурсов;
- повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг.

3. Экономические результаты:

- плановое развитие коммунальной инфраструктуры в соответствии с документами территориального планирования развития поселения;
- повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса поселения.

Одной из важных проблем водоснабжения в Курчалойское городское поселение состоит том, что скважинные водозаборы не имеют зон санитарной охраны, на скважинах. Необходимо принять меры по организации зон санитарной

охраны водозаборов, установки ТП, либо организовать новый скважинный водозабор в стороне от застройки.

Централизованное водоснабжение многих объектов администрации и сферы образования не осуществляется

Также проблемными характеристиками сетей водоснабжения являются:

- Отсутствие очистки и подготовки подаваемой в сеть воды;

- Высокий износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и электропотреблению.

- Вторичное загрязнение и ухудшение качества воды, вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов.

Острой проблемой системы водоотведения Курчалойское городское поселение является отсутствие какой-либо очистки сточных вод. Стоки без очистки сбрасываются на рельеф, нанося большой вред окружающей среде и здоровью человека. Поэтому строительство станций очистки сточных вод является первоочередной.

Разработанная схема водоснабжения и водоотведения будет ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.