

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ЭНГЕЛЬ-ЮРТОВСКОЕ
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ГУДЕРМЕССКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Актуализация на период 2024 - 2033 гг.

г. Гудермес 2024

Содержание

Оглавление

Содержание.....	3
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СХЕМЕ.....	11
1.1. описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	17
1.2. Описание территорий, неохваченных централизованной системой водоснабжения	18
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.....	19
1.4. описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	22
1.5. описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	33
1.6. перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	33
ЧАСТЬ 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	35
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	35
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов	37
ЧАСТЬ 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	38
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	38
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	39
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.).....	40
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	41
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	41
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, городского округа	44
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 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	45
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	46
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	46

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	47
3.11.	Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	49
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).....	51
3.13.	Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении, питьевой воды и величины потерь питьевой воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	53
3.14.	Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	55
ЧАСТЬ 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения		57
4.1.	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам....	57
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	57
4.3.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	58
4.4.	сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	58
4.5.	сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	60
4.6.	описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование	60
4.7.	рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	61
4.8.	границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	62
4.9.	карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	62
ЧАСТЬ 5. Обоснование предложений по строительству, реконструкции выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения.....		64
5.1.	Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей и питьевой воды установленного качества	64
5.2.	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует	64
5.3.	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.....	64
5.4.	Сокращение потерь воды при ее транспортировке	64
5.5.	Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации	64
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.....	65
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.....	66
6.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.....	66
ЧАСТЬ 7. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	67
7.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	67
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	69
ЧАСТЬ 8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	73
8.1. Показатели качества воды	73
8.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.....	76
ЧАСТЬ 9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	78
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.	78
ЧАСТЬ 1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа	Error!
Bookmark not defined.	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	91
1. Технологические результаты.....	92
2. Социальные результаты:	92
3. Экономические результаты:	92

ВЕДЕНИЕ

Энгель-Юртовское сельское поселение - муниципальное образование в Гудермесском районе Чеченской Республики. Административный центр - село Энгель-Юрт.

Село расположено на левом берегу реки Аксай, в 24 км к востоку от районного центра - Гудермес и в 60 км к северо-востоку от города Грозный, недалеко от границы республики с Дагестаном.

Ближайшие населённые пункты: на северо-западе - сёла Хангиш-Юрт и Азамат-Юрт, на севере - село Советское, на северо-востоке - село Аксай, на востоке - село Борагангечув, на юго-востоке - село Нижний Герзель и на юго-западе - сёла Кади-Юрт и Бильтой-Юрт.

Площадь Энгель-Юртовского сельского поселения составляет 2990 га, население на 01.01.2023 года – 7221 человек.

Энгель-Юртовское сельское поселение	
Страна	Россия
Субъект Федерации	Чеченская республика
Муниципальный район	Гудермесский
Сельское поселение	Энгель-Юртовское
Включает	1 населённый пункт
Население (01.01.2021 г.)	7221 человек
Координаты: 43°19'37" с. ш. 46°21'14" в. д. ^{НГЯО}	

Энгель-Юртовское сельское поселение входит в состав Гудермесского района Чеченской Республики, который расположен в юго-восточной части Чеченской Республики и граничит с Республикой Дагестан. Районным центром является город Гудермес, расположенный в экономически важном месте, в 40 км от города Грозного. В Гудермесе имеется крупный железнодорожный узел 4-х направлений - на города Астрахань, Баку, Моздок, Грозный.

Рельеф в основном равнинный. В южной части перерезается невысоким Гудермесским хребтом, верхняя часть которого покрыта лесами, а южные и северные склоны пригодны для землепользования.

Площадь района с 1 января 2023 года составляет 728,23 км².

По территории района протекает множество рек, наиболее крупными из которых являются — Гумс (Белка), Джалка (Чёрная), Сунжа и Терек.

Климат района сухой, лето продолжительное и жаркое. Зима короткая и теплая. Снеговой покров неустойчив и не превышает 10-15 см. Весна начинается в первой половине марта. Осень сухая, теплая. Климатические условия благоприятны для выращивания теплолюбивых культур: риса, кукурузы,

винограда и др.

Зимы мягкие и непродолжительные. Самый холодный месяц Январь со средней температурой - 4 градуса.

Лето продолжительное и жаркое. Самый теплый месяц Июль со средней температурой + 24,7 градуса.

Среднее годовое количество осадков составляет 460 мм. средняя температура + 37°

Территорию района пересекают 3 реки. Кроме того, имеется много выходов естественных горячих серно-железных источников с температурой 800 градусов и выше. Источники используются для устройства бань в бальнеологических целях и в охлажденном виде для орошения.

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 Гудермесского муниципального района»;
- Паспорта Гудермесского 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 Энгель-Юртовского сельского поселения.

Мероприятия в системе водоснабжения охватывают следующие объекты инфраструктуры:

- водозабор;
- насосные станции;
- систему подачи и распределения воды.

Существующее положение муниципального образования Энгель-Юртовского сельского поселения по водоотведению характеризуется как неудовлетворительное: централизованная система канализования хозяйственно-бытовых стоков отсутствует. Согласно Паспорту муниципальной программы «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Гудермесского муниципального района, в перспективе целесообразно развитие сети локальных очистных сооружений.

Схема водоснабжения и водоотведения будет рассматриваться в действующих границах муниципального образования Энгель-Юртовского сельского поселения.

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 Энгель-Юртовского сельского поселения.

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 Энгель-Юртовское сельское поселение Гудермесского муниципального района Чеченской Республики до 2033 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. Данные тарифообразования за услуги водоснабжения и водоотведения;
2. 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 Энгель-Юртовского сельского поселения услугой хозяйственно-питьевого водоснабжения привлечен МУП «Водоканал». 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. 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 МУП «Водоканал» Гудермесского муниципального района. 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». Централизованной канализационной системы на территории муниципального образования Энгель-Юртовского сельского поселения нет. Существующие канализационные системы в муниципальном образовании работают на выгреб в накопительных отстойниках с последующей откачкой. Создание централизованной канализации в муниципальном образовании Энгель-Юртовском сельском поселении не предусматривается. Это означает, что на расчетный срок (2033 г.) по схеме развития водоотведения данное мероприятие не предусмотрено.

В Энгель-Юртовском сельском поселении общая протяженность водопроводных сетей 15 км. из них нуждаются в замене 9,0 км в связи с их аварийным состоянием.

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.

Паспорт схемы

Паспорт схемы Наименование	Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования Энгель-Юртовского сельского поселения
Основания для разработки	Федеральный закон от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
Разработчик	Администрация Гудермесского муниципального района
Юридический адрес	366200, ЧР, г. Гудермес, пр. А.А.Кадырова, 17
Цели	Повышение надежности и эффективности централизованных систем водоснабжения и водоотведения; охраны здоровья населения и функционирования улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и отведения сточных вод; повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды; снижение вредного воздействия на окружающую среду и негативного воздействия на водные объекты, соответствующую экологическим нормативам; обеспечения доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности предприятия; обеспечения развития централизованных систем водоснабжения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2033 года путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций
Задачи	Строительство новых, реконструкция и модернизация существующих объектов систем водоснабжения, а также планируемых объектов системы водоотведения с применением передовых технологий; обеспечение эффективного привлечения и освоения Инвестиционных ресурсов; снижение эксплуатационных затрат и стоимости коммунальных услуг; снижение уровня износа систем водоснабжения и водоотведения
Способ достижения	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 Энгель-Юртовское сельское 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	2024-2033 годы
Перечень основных мероприятий	Мероприятия по реконструкции, модернизации объектов водоснабжения с увеличением установленной мощности; мероприятия по новому строительству объектов водоснабжения.
Источники финансирования мероприятий	Собственные средства; средства внебюджетных фондов; прочие источники.
Целевые индикаторы и показатели	Целевые индикаторы и показатели приведены в пояснительной записке.
Ожидаемые результаты реализации мероприятий	По итогам реализации Схемы должны быть получены следующие результаты: обеспечен требуемый уровень эффективности, сбалансированности, безопасности и надежности функционирования систем централизованного водоснабжения и водоотведения Энгель-Юртовского сельского поселения; 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, достигнуты значения целевых индикаторов Энгель-Юртовского сельского поселения, достигнуты значения целевых индикаторов.
	Создание современной коммунальной инфраструктуры Энгель-Юртовского сельского поселения; повышение качества предоставления услуг; снижение уровня износа объектов водоснабжения; улучшение экологической ситуации на территории Энгель-Юртовского сельского поселения; 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.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы	Общий объем финансирования схемы составляет 605317,25 тыс.руб. в том числе на реконструкцию объектов водоснабжения 95430 тыс.руб. на строительство объектов водоснабжения 89857 тыс.руб. на строительство объектов водоснабжения 420030,25 тыс.руб.
---	--

ГЛАВА I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

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

В границах Энгель-Юртовского сельского поселения функционирует единая централизованная система водоснабжения на село Энгель-Юрт.

Схема централизованного водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения классифицируется:

- **по назначению** – раздельная система водоснабжения (хозяйственно-питьевой водопровод, вода из которого используется для удовлетворения хозяйственно - питьевых нужд и населения) и объединенная система водоснабжения в части промышленных предприятий, а также а технологических нужд 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 Энгель-Юртовского сельского поселения относятся как к раздельным, так и к объединенным системам (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 заменой 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 подается потребителям.

Системы централизованного водоснабжения муниципального образования Энгель-Юртовского сельского поселения включают в себя сети водоснабжения, расположенные на территории муниципального образования (табл. 2).

В целом система централизованного холодного (питьевого) водоснабжения на территории Энгель-Юртовского сельского поселения включают сооружения для регулирования и поддержания требуемых расходов и напоров в водопроводной сети.

В качестве источника хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения населенного пункта, включенных в сельское поселение Энгель-Юртовского сельского поселения, служит магистральный водовод Д-355 (315 мм), проведенный от Комсомольского водозабора Гудермесского района. Указанный водовод также питают населенные пункты с.п. Шуани, с.п. Кади-Юрт, с.п. Нижний-Нойбера, с.п. Гордали, с.п. Кошкельды.

Обслуживанием централизованных систем водоснабжения муниципального образования Энгель-Юртовского сельского поселения занимается МУП «Водоканал» Гудермесского муниципального района.

1.2. Описание территорий, неохваченных централизованной системой водоснабжения

Нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Показатели благоустройства жилищного фонда муниципального образования Энгель-Юртовского сельского поселения по обеспеченности централизованным водоснабжением приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели благоустройства жилищного фонда по обеспеченности централизованным водоснабжением 2023 г.

№№ п/п	Название населенного пункта	Численность населения	Обеспеченность водой %	Количество абонентов
1	с.п. Энгель-Юрт	7221	77,00	1231

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

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации №782 от 5 сентября 2013 года применяется понятие «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчётным расходом воды.

В соответствии с данным определением, на территории Энгель-Юртовского сельского поселения организована единая эксплуатационная зона.

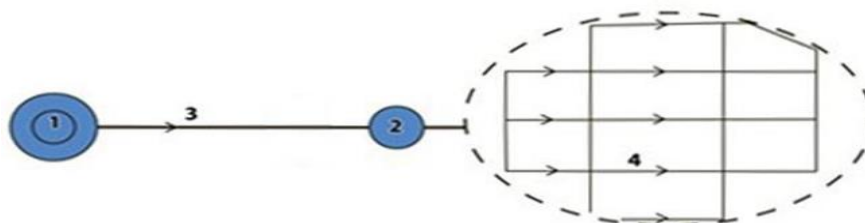
Источником водоснабжения населенного пункта служит магистральный водовод от Комсомольского водозабора Гудермесского района Д-355 мм (315 мм). Всего в Энгель-Юртовскому сельском поселении разводящих сетей 15000 м.

Системы централизованного водоснабжения муниципального образования Энгель-Юртовского сельское поселение включают в себя сети водоснабжения, расположенные на территории муниципального образования (табл. 2).

В целом система централизованного холодного (питьевого) водоснабжения на территории Энгель-Юртовского сельского поселения включают сооружения для регулирования и поддержания требуемых расходов и напоров в водопроводной сети.

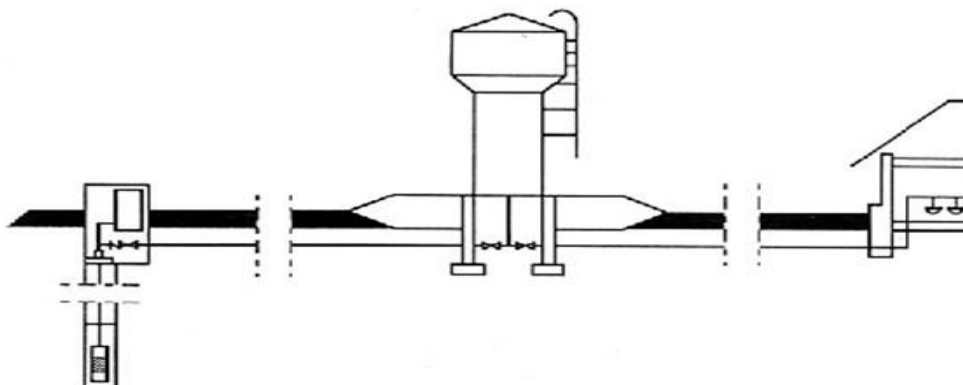
На рисунке 1 приведена схема водоснабжения населенного пункта при подаче воды от водозабора из накопительных источников в сети.

Рисунок. 1 - Схема водоснабжения населенного пункта при подаче воды от водозабора из накопительных источников в сети.



Наиболее эффективным считается система водоснабжения, когда вода при помощи насосов подается с артезианской скважины в водонапорные башни, далее в водопроводную сеть для потребителей. На рисунке 2 приведена такая схема водоснабжения населенного пункта при заборе воды из подземных источников (в данном случае, артезианские скважины).

Рисунок 2 - Схема водоснабжения населенного пункта при заборе воды из подземных источников и подаче в водонапорные башни.



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 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, сети 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.

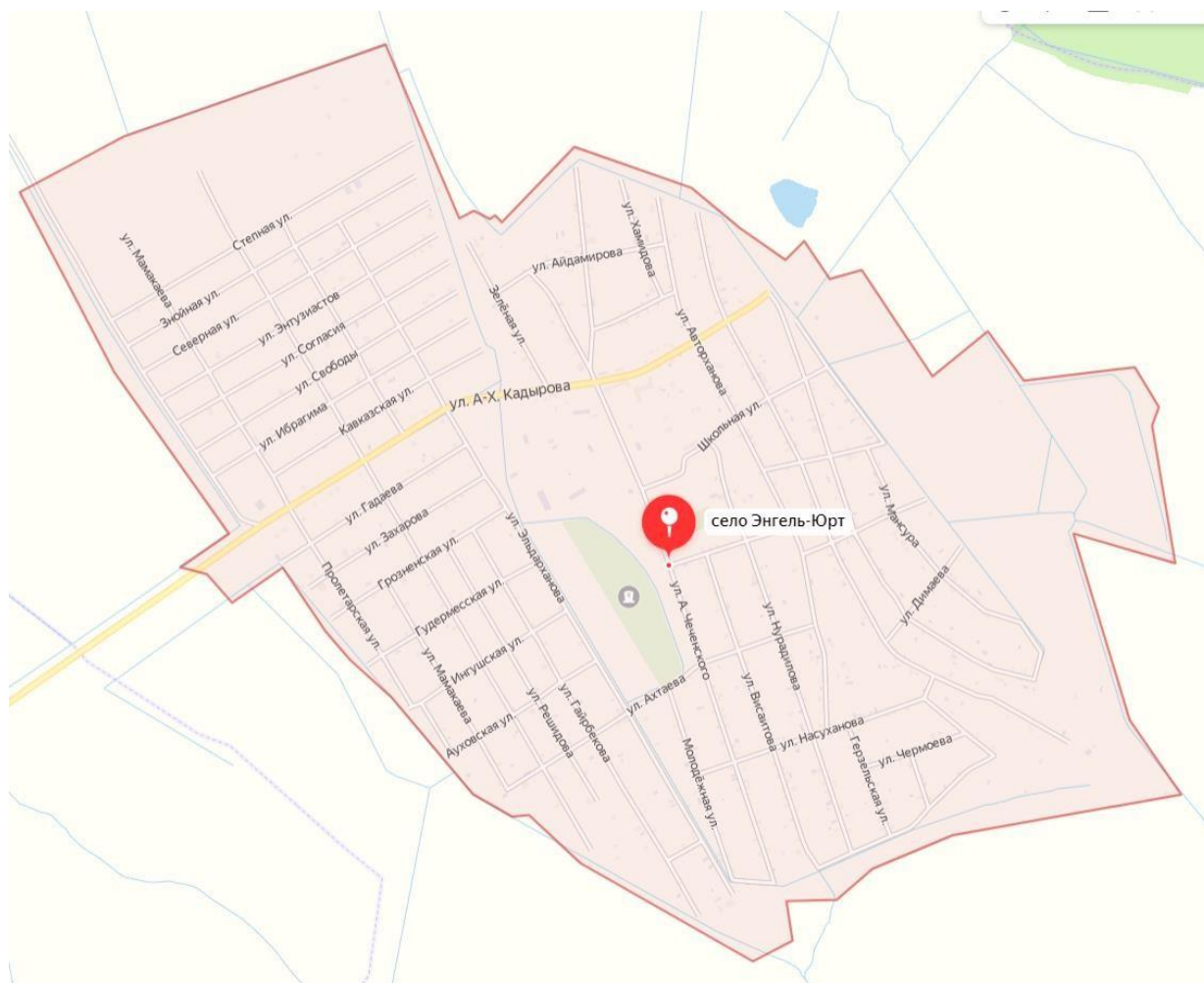
В эксплуатационном отношении подобные схемы водоснабжения являются наиболее простыми, экономичными и надежными.

Но следует отметить, что на скважинах на насосах установлены частотно-регулируемые преобразователи, исключая 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.

Схема централизованного водоснабжения муниципального образования Энгель-Юртовское сельское поселение приведены на рисунке 2.

Рисунок 3. Схема централизованного водоснабжения муниципального образования Энгель-Юртовского сельского поселения



1.4. описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

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 Энгель-Юртовского сельского поселения,

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 Гудермесского муниципального района (или соответствующего Энгель-Юртовского сельского поселения, входящего в состав муниципального района) в адрес Разработчика не предоставлены.

Разработчик, в отсутствии результатов технического обследования, проведенного ресурсоснабжающей организацией, сформировал основные технические показатели централизованной системы водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения 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.

Основным источником водоснабжения населенного пункта Энгель-Юртовского сельского поселения служат месторождения пресных подземных вод водозабора «Комсомольское».

Подземные воды отвечают требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения, контроль качества».

Забор водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения потребителей Энгель-Юртовского сельского поселения осуществляется на основании лицензии на пользование недрами для добычи подземных вод для питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности.

Для обеспечения водоснабжением населения и организаций и предприятий бюджетной сферы, действующих на территории муниципального образования Энгель-Юртовское сельское поселение, используются подземные источники воды от Комсомольского водозабора (табл. 2).

На территории Комсомольского водозабора находится:

1. Здание ВНС и хлораторной 8х26;
2. Мастерская 3х8;
3. Электрощитовая 3х8;
4. КТП – 630 кВа;
5. КТП – 400 кВа;
6. Столбы ж/б электр. – 32 шт.;

7. Освещение (Кобра) – 15 шт.;
8. Резервуар V =400 м3 – 2 ед;
9. Артскважины – 10 ед.;
10. Павильоны над скважинами – 10 ед.

От водозабора вода по магистральному водоводу Д-355 мм. поступает на два сельских поселения(Мелчхи и Шуани) и далее на ВНС 3-го подъема, а от ВНС 3-го подъема вода по трем водоводам вода подается на следующие населенные пункты.

- первый водовод Кади-Юрт - Энгель-Юрт, Д-219 мм, стальная труба;
- второй водовод Верхний Нойбера – Кошкельды, Д-219 мм, стальная труба;
- третий водовод Билтой-Юрт – Гордали-Юрт – Нижний Нойбера, Д-225 мм, полиэтиленовая труба.

Схема расположения водозабора и трубопроводов от скважин до Энгель-Юртовского сельского поселения представлена на рисунке 1. Общая характеристика Комсомольского водозабора представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели благоустройства жилищного фонда по обеспеченности централизованным водоснабжением

№ п/п	Наименование скважин	Марка насоса	Налич. СУЗ	Проект. мощн. м3/час.	Мощн. двиг. кВт
1	2	4	5	6	7
1	Скважина № 1	ЭЦВ 10-65-175	СУЗ "Лоцман -160"	65	45
2	Скважина № 2	Отсутствует	Отсутствует		
3	Скважина № 3	ЭЦВ 10-65-110	СУЗ - 160, РНПП-311	65	32
4	Скважина № 4	Отсутствует	Отсутствует		
5	Скважина № 5	Отсутствует	Отсутствует		
6	Скважина № 6	Отсутствует	Отсутствует		
7	Скважина № 7	ЭЦВ 10-65-110	СУЗ «Лоцман» -100	65	32
8	Скважина № 8	ЭЦВ 10-65-65	СУЗ «Лоцман» -100	65	22
9	Скважина № 9	ЭЦВ 10-65-110	СУЗ «Лоцман» -100	65	32
10	Скважина № 10	резервная	Отсутствует		

Сведения об укомплектованности ВНС 2 и 3 подъема насосно-силовым оборудованием показаны в таблице 3 и 4.

Таблица 3 - Техническая характеристика ВНС 2-го подъема

№ п/п	Марка насоса	Мощность м3/час.	Об/мин	Подъем (м)	кВт
1	2	3	4	5	6
1	1Д 250-125 УХЛ3.1.	250	2900	125	131
2	1Д 250-125 УХЛ3.1.	250	2900	125	131
3	1Д 250-125 УХЛ3.1.	250	2900	125	131

Таблица 4 - Техническая характеристика ВНС 3-го подъема

№ п/п	Марка насоса	Мощ-ность м3/час.	Об/мин	кВт/А	Об/мин	кВт/А
1	2	3	4	6	8	9
1	Д 160-1126-УХЛ3.1	135	2900	53	2950	55/98,5
2	Д 160-1126-УХЛ3.1	135	2900	53	2950	55/98,5
3	Д 160-112а-УХЛ3.1	140	2900	75	2960	75/132
4	Д 160-112а-УХЛ3.1	140	2900	75	2960	75/132
5	ЦНС 60-231	60	2900	75	2965	75/137
6	ЦНС 60-231	60	2900	75	2965	75/137
7	ЦНС 60-231	60	2900	75	2965	75/137

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 Энгель-Юртовского сельского поселения отсутствуют сооружения очистки и предварительной подготовки воды.

Технологический цикл подачи воды потребителям Энгель-Юртовского сельского поселения периодически включает в себя обеззараживание воды.

В соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» за качеством питьевой воды должен осуществляться государственный санитарно-эпидемиологический надзор и производственный контроль.

Показатели качества воды подразделяются на следующие группы: физические (органолептические), химические (токсикологические) и микробиологические.

К химическим веществам, влияющим на органолептические показатели воды, кроме того, относятся встречающиеся в природных водах марганец, медь, цинк, алюминий и другие металлы, кислород и азотосодержащие вещества, предельно допустимые концентрации, которых устанавливаются нормативными требованиями.

Микробиологические показатели качества воды оцениваются общим

количеством в ней микроорганизмов и количеством бактерий группы кишечных палочек. В числе случайных (непостоянных) обитателей в воде могут находиться патогенные (болезнетворные для человека) организмы, попадающие извне.

Производственный контроль качества питьевой воды обеспечивается организацией, осуществляющей эксплуатацию системы водоснабжения, по рабочей программе. В соответствии с рабочей программой постоянно контролируется качество воды в местах водозабора, перед поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Количество и периодичность проб воды в местах водозабора, отбираемых для лабораторных исследований, в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Отбор проб в распределительной сети проводят из уличных водоразборных устройств на наиболее возвышенных и тупиковых ее участках, а также из кранов внутренних водопроводных сетей всех домов, имеющих подкачку.

МУП «Водоканал» на территории Энгель-Юртовского сельского поселения разработал рабочую программу производственного контроля качества питьевой воды в селах.

Указанная программа производственного контроля распространяется на использование воды для хозяйственно-бытовых нужд и включает в себя указания мест отбора проб, частоты отбора проб и перечень показателей, по которым осуществляется контроль качества воды.

Аккредитованной производственной лаборатории контроля качества воды ресурсоснабжающее предприятие на территории Гудермесского муниципального района не имеет. Лабораторный контроль качества питьевой воды в централизованных системах водоснабжения на территории Энгель-Юртовского сельского поселения по микробиологическим и санитарно-химическим показателям, согласно договора с ресурсоснабжающим предприятием, осуществляет ФФБУЗ «ЦГЭ ЧР» в г. Аргун Чеченской Республики.

В целом анализ исследования качества питьевой воды, подаваемой в распределительную сеть муниципального образования, показывает, что вода, подаваемая потребителям сельского поселения, соответствует нормативным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Испытательным лабораторным Центром ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в г. Аргун были проведены исследования проб питьевой воды из сети муниципального образования Энгель-Юртовское сельское поселение:

1. Микробиологические исследования:

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 источников.

2. Физико-химические исследования:

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 источников.

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 Энгель-Юртовского сельского задействованы насосные станции I и II-го подъема от Комсомольского водозабора.

Скважинные погружные насосы 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.

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.

На территории Энгель-Юртовского сельского поселения насосные станции отсутствуют, существующие же находятся на территории других населенных пунктов, насосная станция 1 и 2 го подъема находятся на территории Комсомольского сельского поселения, а насосная станция 3-го подъема находится

на территории Кади-Юртовского сельского поселения.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ № 168 от 30.12.1999 г.

Общая протяженность водопроводных сетей централизованной системы водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения составляет 45,74 км, из них в ветхом состоянии сети общей протяженностью 12,6 км.

Требуется строительство водопроводных сетей на участках выделенных по индивидуальное строительство протяженностью 12,9 км.

Данные по основным характеристикам сетей централизованного водоснабжения приведены в таблице 5.

В виду отсутствия дифференцированных количественных показателей по протяженности участков водопроводных сетей необходимо:

- привести сводные показатели характеристик сетей централизованных систем водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения по типу материалов;

- привести сводные показатели сетей централизованных систем водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения, по проценту износа, исходя из срока эксплуатации, не представляется возможным.

Таблица 6 - Водопроводные сети Энгель-Юртовского сельского поселения

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность сетей, м	Диаметр труб, мм	Материал труб
1	2	3	4	5
1	ул. Авторханова	3200	90	сталь
2	ул. Нурадилова	2100	75	сталь
3	ул. Чеченская	2700	75	сталь
4	ул. Молодежная	1200	63	сталь
5	ул. Висаитова	1900	75	сталь
6	ул. Чермоева	900	100	сталь
7	ул. Боти-Ам	600	50	сталь
8	ул. Герзельская	800	63	сталь
9	ул. Насуханова	1350	100	сталь
10	ул. Шерипова	1500	75	сталь
11	ул. М. Эсамбаева	2900	100	сталь
12	ул. Сайханова	930	75	сталь
13	ул. Ахтаева	720	75	сталь
14	ул. Дачиева	740	75	сталь

15	ул. Мансура	1700	75	сталь
16	ул. Школьная	650	32	сталь
17	ул. А. Х. Кадырова	3200	100	сталь
18	ул. Зелимхана	400	63	сталь
19	ул. Айдамирова	500	63	сталь
20	ул. Хамидова	450	63	сталь
21	ул. Московская	700	100	сталь
22	ул. Зеленая	250	40	сталь
23	ул. Ахмадова	450	75	сталь
24	ул. Коллекторная	350	63	сталь
25	ул. Эльдарханова	850	63	сталь
26	ул. Гайрбекова	420	75	сталь
27	ул. Рашидова	320	40	сталь
28	ул. Р. Кадырова	2200	75	сталь
29	ул. Мамакаева	2200	75	сталь
30	ул. Пролетарская	250	40	сталь
31	ул. Ауховская	240	63	сталь
32	ул. Ингушская	280	50	сталь
33	ул. Гудермесская	250	50	сталь
34	ул. Грозненская	260	50	сталь
35	ул. Захарова	270	50	сталь
36	ул. Гадаева	260	63	сталь
37	ул. Кавказская	950	75	сталь
38	Центральный водопровод от ВНС с. Кади-юрт до с. Энгель-Юрт	6800	219	сталь
	Итого:	45740		

Перечень улиц и переулков, с ветхими водопроводными сетями Энгель-Юртовского сельского поселения представлен в таблице 6.

Полноценная информация по техническим характеристикам трубопроводов на момент разработки схемы исполнителю не представлена.

Таблица 6 - Водопроводные сети Энгель-Юртовского сельского поселения подлежащие замене

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность сетей п/м	Планируемый к замене	
			диаметр труб, мм	материал труб
1	2	3	4	5
1	ул. Нурадилова	300	110	полиэтилен
2	ул. Чеченская	200	110	полиэтилен

3	ул. Висайтова	900	110	полиэтилен
4	ул. Чермоева	900	110	полиэтилен
5	ул. М. Эсамбаева	600	110	полиэтилен
6	ул. А. Х. Кадырова	2900	110	полиэтилен
7	Центральный водопровод от ВНС с. Кади-юрт до с. Энгель-Юрт	6800	250	полиэтилен
	Итого:	12600		

Водопроводные сети всех источников централизованного водоснабжения кольцевые и тупиковые. Диаметр водопроводной сети Ду 40-100 мм.

Большинство водопроводных сетей были проложены с 1980 – начале 90-х гг. Средний возраст водопроводных сетей составляет 27 лет (1986 г.), материал – сталь. Водопроводные сети муниципального образования находятся в изношенном состоянии. Износ сетей водоснабжения по некоторым улицам составляет от 70% до 100%.

В целях сокращения утечек, потерь и нерационального использования питьевой воды в организации, осуществляющей централизованное водоснабжение, согласно утвержденным планам, планируется провести мероприятия по строительству (замене) водопроводных сетей.

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

Доступность и качество питьевой воды определяют здоровье населения и качество жизни. Отсутствие чистой воды является основной причиной распространения различных заболеваний, увеличивает степень риска возникновения водозависимых патологий. Поэтому проблема обеспечения населения качественной питьевой водой в достаточном количестве является одной из приоритетных проблем социального развития любой территории, решение которой необходимо для сохранения здоровья, улучшения условий деятельности и повышения уровня жизни населения.

Решение проблемы водоснабжения должно сводиться к:

- повышению надежности работы систем водоснабжения;
- сокращению потерь воды;
- повышению эффективности использования энергетических и материальных ресурсов;
- энергосбережению;

- усовершенствованию системы управления;
- обеспечению безубыточного функционирования предприятий водоснабжения.

Анализ технических показателей существующих централизованных систем водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения выявил следующие основные технические и технологические проблемы:

1. Высокая степень изношенности трубопроводов водопроводной сети, которая приводит к увеличению аварийности водопроводных сетей (истечение срока эксплуатации трубопроводов из асбестоцемента, чугуна и стали). Частые аварии, на трубопроводах спровоцированные износом коммуникаций чрезвычайно негативно влияют на энергоэффективность производства ресурса, надежность водоснабжения и влекут за собой дополнительные расходы на ремонт. Для обеспечения бесперебойности предоставления услуг водоснабжения потребителям, необходима замена, и реконструкция чугунных, стальных водопроводных сетей, в первую очередь аварийных, полностью изношенных и перегруженных по пропускной способности.

2. Неудовлетворительное состояние запорно-регулирующей арматуры, не позволяет производить ремонтные работы на водопроводных сетях без отключения значительного количества абонентов. Устаревшая конструкция запорно-регулирующей арматуры влечет за собой снижение надежности работы водопроводной сети и рост эксплуатационных затрат. Необходима реконструкция и модернизация запорно-регулирующей арматуры, с установкой дополнительных линейных задвижек и регулирующих клапанов.

3. Отсутствуют современные системы диспетчеризации, автоматического управления системами водоснабжения, высокая степень износа основного электромеханического оборудования.

4. Недостаточная надежность и качество электроснабжения насосных станций, использование энергоемкого, устаревшего морально и физически оборудования.

В целом по Энгель-Юртовскому сельскому поселению, по результатам контроля за состоянием хозяйственно-питьевого водоснабжения, за последние годы качество подаваемой населению питьевой воды продолжает оставаться стабильным. Качество воды, подаваемой потребителям из подземных источников, в большинстве населенных пунктов соответствует нормативным требованиям. Однако к неудовлетворительному качеству воды по микробиологическим показателям приведут имеющие место причины на централизованных системах водоснабжения в границах Энгель-Юртовского сельского поселения, а именно:

- несоблюдение зон санитарной охраны источников водоснабжения;

- высокая изношенность разводящих сетей;
- нестабильная подача воды в разводящую сеть, приводящая к ее вторичному загрязнению;
- отсутствие обеззараживания питьевой воды.

Вышеуказанные проблемы имеют системный характер во всех зонах эксплуатационной ответственности ресурсоснабжающей организации на территории Гудермесского муниципального района Чеченской Республики.

В целях обеспечения потребителей водой нормативного качества, улучшения работы централизованной системы водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения ресурсоснабжающей организации рекомендуется:

- проведение обязательного энергетического обследования централизованных систем водоснабжения;
- определение соответствия оптимального режима эксплуатационных характеристик (напор-расход) мощности и производительности насосных агрегатов и электроприводов;
- выполнение гидравлических расчетов и наладки систем по фактическому состоянию оборудования и трубопроводов;
- применение при замене и строительстве водопроводных сетей полиэтиленовых труб;
- установка регуляторов давления и вентузов;
- установка технологических приборов учета воды на водозаборных сооружениях;
- установка частотно-регулируемых приводов насосов;
- оптимизация режима работы сетей водоснабжения с внедрением систем автоматизированного управления.

Выполнить анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не представляется возможным из-за отсутствия информации от ресурсоснабжающих организаций.

Наличие участков уличной сети не обеспеченных централизованным водоснабжением является одним из важных проблем Энгель-Юртовского сельского поселения(таб.7).

Таблица 6- Реестр улиц не обеспеченных водоснабжением

№ п/п	Наименование улиц	Протяженность улиц п/м
1	2	3
1	ул. Азаматюртовская	800

2	ул. Дальняя	800
3	ул. Энтузиастов	800
4	ул. Знойная	800
5	ул. Аграрная	800
6	ул. Строительная	800
7	ул. Прохладная	800
8	ул. Северная	800
9	ул. Согласия	800
10	ул. Свободы	800
11	ул. Ибрагима	800
12	ул. Кавказская	800
13	ул. Гадаева	500
14	ул. Аргунская	1400
15	ул. Кади-Юртовская	1400
	Итого:	12900

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

На территории Энгель-Юртовского сельского поселения отсутствует 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 вечномерзлые грунты 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 7.

Таблица 7 - Перечень лиц, владеющих на праве хозяйственного ведения объектами централизованной системы водоснабжения

Наименование организации	Юридический адрес
Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» Гудермесского муниципального района	Юридический адрес: 366207, Чеченская Республика г. Гудермес ул. Свободы, 68а

ЧАСТЬ 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Схема водоснабжения сельского поселения разработана на период до 2033 года в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение качества жизни населения, путем обеспечения бесперебойной подачи безопасной питьевой воды потребителям, с учетом развития и преобразования территорий поселения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сельского поселения являются:

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

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
- внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению

энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

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 23 водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- а) показатели качества воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения представлены в разделе 8.2.

Модернизация и развитие системы водоснабжения представляются возможными благодаря как бюджетной поддержке, так и собственных средств балансодержателей на организацию водоснабжения населения в границах сельского поселения.

В данной Схеме водоснабжения и водоотведения» отсутствует глава «Схема водоотведение».

Таблица 8 - Плановые показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения

№	Показатель	Ед. изм.	Плановые показатели			
			Базовый показатель, 2023 г.	2024 г.	2028 г.	2033 г.
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
1.2.	Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам	%	0	0	0	0

	производственного контроля качества питьевой воды санитарным нормам и правилам					
2.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения					
2.1.	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организаций, 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	ед./км.	1,80	0,81	0,63	0,36
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	%	14,00	13,7	11,1	8,60
4.2.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть.	кВт-ч/м3	0	0	0	0
4.3.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды	кВт-ч/м3	1,62	1,59	1,29	1,29

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

В связи с отсутствием сведений о стратегии развитии централизованных систем водоснабжения в «Схеме территориального планирования Гудермесского муниципального района Чеченской республики» в частности Энгель-Юртовского сельского поселения, сценарий развития основывается исходя из фактической ситуации сложившейся в системе водоснабжения данного муниципального образования. При этом в качестве основных источников водоснабжения для хозяйственно-питьевых, промышленных и сельскохозяйственных нужд в части сценария развития централизованной системы водоснабжения принимаются подземные источники, которые используются и в настоящее время.

Сценарий развития централизованной системы водоотведения предусматривает развития системы водоотведения в селе Энгель-Юртовское использованием локальной системы канализации, которая предусматривает предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, тем самым организовывая охрану окружающей среды и улучшение качества жизни населения в Энгель-Юртовском сельском поселении.

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

Водный баланс служит ключевым инструментом в управлении работой системы подачи и распределения воды.

Централизованная система горячего и технического водоснабжения в границах Энгель-Юртовского сельского поселения не организована. Соответственно балансы потребления горячей и технической воды в рамках настоящего Документа отсутствуют.

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды за 2022 год представлен в таблице 9.

Данные по структурной составляющей потерь воды при ее транспортировке отсутствуют. В связи, с чем выполнить анализ структурной составляющей потерь воды и их оценку не представляется возможным.

На период деятельности в последующий период ресурсоснабжающей организации необходимо формировать структуру и оценку размера расходов и потерь воды при производстве и транспортировке в табличной форме, в соответствии с «Методическими указаниями по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке», утвержденными Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 октября 2014 года № 640/пр. Результаты рекомендуется накапливать в базе данных, с отражением следующих показателей:

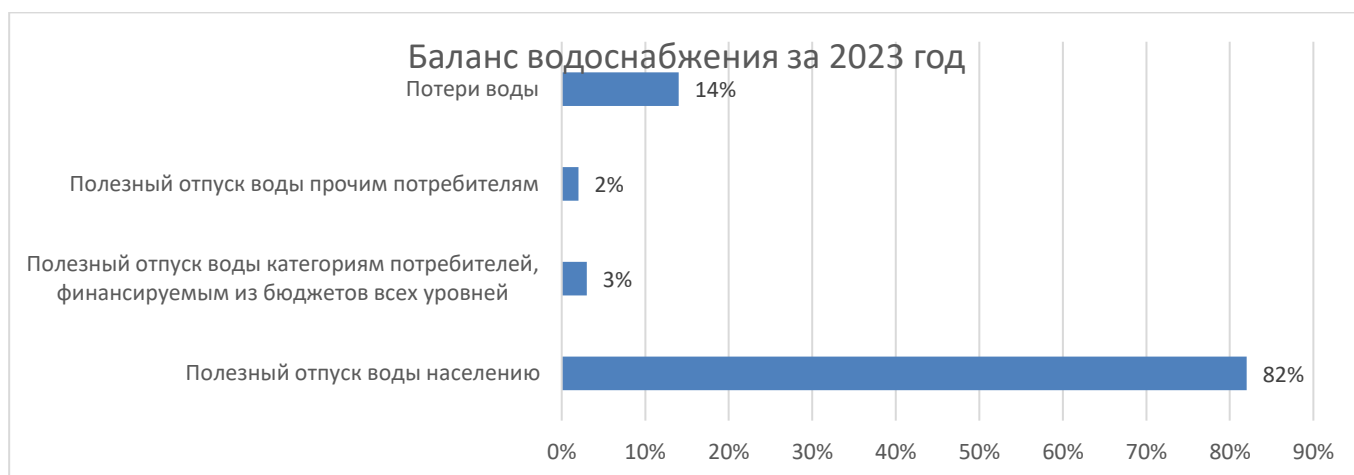
Порядок расчета расходов и потерь воды приведен в Приложениях 1, 2, 3, 4, 5 указанной Методики.

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 по муниципальному образованию в Энгель-Юртовском сельском поселении по данным МУП «Водоканал» представлен в таблице 9.

Таблица 9 - Баланс водоснабжения по Энгель-Юртовскому сельскому поселению в среднем за 2023 года

№ п/п	Наименование показателя	2023 г. (факт)	2024 г. (прогноз)	2025 г. (прогноз)	2028 г. (прогноз)	2033 г. (прогноз)
1	Поднято воды, тыс. м3	289,9	297,3	303,8	324,8	366,5
2	Подано воды в сеть, тыс. м3	289,9	297,3	303,8	324,8	366,5
3	Полезный отпуск воды, тыс. м3, в том	249,3	256,7	264,3	288,7	334,8
3.1.	населению	237,0	244,1	251,4	274,7	318,4
3.2.	категориям потребителей, финансируемым из бюджетов всех уровней	7,9	8,1	8,3	9,1	10,6
3.3.	прочим потребителям	4,4	4,5	4,6	4,9	5,8
4	Потери воды, тыс. м3	40,6	40,6	39,5	36,1	31,7
4.1.	Потери воды, %	14,0	13,7	13	11,1	8,6



Исходя из данных таблицы 9 видно, что основной категорией потребителей является население его доля составляет 82%. Доля бюджетных организаций в структуре водопотребления составляет 3%. Потребление холодной воды прочими потребителями составляет 2 % от общего водопотребления, доля потерь воды при транспортировке составляет 14,0% от поднятой воды.

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 Энгель-Юртовского сельского поселения (годовой и в сутки максимального водопотребления) за 2024 г. представлен в таблице 10.

Таблица 10 - Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам за 2022 год

№ п/п	Технологическая зона	Годовое потребление, тыс.руб.			Среднесуточное, м3/сут.	Максимальное суточное, м3/сут.
		ХВС	ГВС	Технич.вода		
1	с.п. Энгель-Юртовское	289,90	-	-	794,25	953,10

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.)

Данные о структурных балансах реализации воды в хозяйственно-питьевых и технических целях по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц в адрес разработчика схемы водоснабжения и водоотведения не были предоставлены. Приборы учета ни на одном из водозаборов не установлено. Учет ресурса идет путем расчета нормативного водопотребления на численность населения.

Расход воды на нужды пожаротушения определяется характером застройки и благоустройством жилого фонда, характером производства, а также проектной численностью населения. Расчетная продолжительность пожара, в соответствии со СНиП 2.04.02-84 составляет 3 часа.

Противопожарный расход определяется суммарно на пожаротушение жилой застройки и промпредприятий – 1 пожар в селе - 5 л/сек и 50% потребного расхода на наружное пожаротушение на предприятиях. Таким образом, общий расход воды на пожаротушение составит:

$$(5 \times 3600 \times 3) : 1000 + ((5 \times 0,5) \times 3600 \times 3) : 1000 = 54 + 27 = 81 \text{ м}^3.$$

Для организации пожаротушения из открытого источника могут быть использованы пруды, расположенные на территории населённого пункта. Вблизи прибрежной территории прудов необходимо устроить подъезд на две машины. Этот подъезд можно использовать для полива зелёных насаждений общего пользования.

В местах, где нет крупных водоемов и водотоков необходимо предусмотреть размещение установкой пожарных гидрантов на водопроводной сети через каждые 150 м согласно ВНТП-В-97 «Водоснабжение сельских населенных пунктов». Структурный баланс подачи реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения (пожаротушение, полив и др.) муниципального образования Энгель-Юртовское

поселения представлен в таблице 11.

Таблица 11 - Структурный баланс реализации воды за 2024 год

Наименование показателя	Значение, тыс. м3
Реализовано холодной воды потребителям, в том числе:	289,9
в том числе:	
Населению	237,0
Бюджетным и прочим потребителям	12,3
Реализовано горячей воды	0,0
Реализовано технической воды	0,0

Основным потребителем воды в Энгель-Юртовского поселении является население.

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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Энгель-Юртовском сельском поселении необходимо провести мероприятия по обеспечению коммерческого учета, в первую очередь, в части категории «Население».

Сведения о фактическом потреблении воды за 2024 г. населением, проживающем в Энгель-Юртовском сельском поселении приведены в таблице 12.

Таблица 12 - Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой и технической воды за 2024 г.

Показатели	Единица измерения	Показатели
Реализация отпуск (холодной воды)	тыс. м3	289,9
в том числе населению	тыс. м3	237,0
Реализация отпуск (горячей воды)	тыс. м3	-
в том числе населению	тыс. м3	-
Реализация отпуск (технической воды)	тыс. м3	-
в том числе населению	тыс. м3	-

3.5. 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 Энгель-Юртовского сельского поселения индивидуальными приборами учета (ИПУ) оборудованы 46 % (1257 шт.) индивидуальных жилых домов (таб.13).

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 таблице 14.

Таблица 14 - Сведения о нормативах потребления холодной воды населением
Решению Правления Государственного комитета цен и тарифов Чеченской
Республики от 18 декабря 2017 г. N 109-жт

N п/п	Степень благоустройства многоквартирных и жилых домов	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения (куб. метр в месяц на человека)	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения (куб. метр в месяц на человека)	Норматив коммунальной услуги водоотведения (куб. метр в месяц на человека)
1	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные:			
1.1.	унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	4,339	3,017	7,356
1.2.	унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	4,385	3,071	7,456
1.3.	унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	4,432	3,124	7,556
1.4.	унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,081	1,575	4,656
1.5.	унитазами, раковинами, мойками, душем	3,873	2,483	6,356
2	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные			
2.1.	унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	7,356	-	7,356
2.2.	унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	7,456	-	7,456
2.3.	унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	7,556	-	7,556
2.4.	унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	7,156	-	7,156
2.1.	унитазами, раковинами, мойками, душами	6,356	-	6,356
3	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные			
3.1.	раковинами, мойками и унитазами	3,856	-	3,856
4	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные			
4.1.	раковинами и мойками	3,148	-	3,148
5	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные			
5.1.	умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	5,216	-	-
5.2.	умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1500 - 1550 мм с душем	5,316	-	-
5.3.	умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1650 - 1700 мм с душем	5,416	-	-
5.4.	умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа	2,516	-	-
5.5.	оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	1,716	-	-
6	Многokвартирные и жилые дома с водоразборной колонкой			
6.1.	Многokвартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	1,2		

7	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные			
7.1.	мойками, раковинами, унитазами, с душевыми, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	3,082	1,8	4,882
8	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные			
8.1.	мойками, душами	3,508	-	-
8.2.	умывальниками, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душами	6,648	-	-
8.3.	умывальниками, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душами	6,748	-	-
8.4.	умывальниками, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душами	6,848	-	-
8.5.	умывальниками, мойками, ваннами без душа	3,948	-	-
8.6.	умывальниками, мойками, душами	5,648	-	-

9	Нормативы потребления воды животными		
	Направление использования	Нормативно е потребление в л/сутки (1 голова)	Потребление воды в м3/мес.
9.1.	Коровы	30	0,91
9.2.	Быки и нетели	25	0,75
9.3.	Телята до 6 мес.	20	0,6
9.4.	Овцы	10	0,3
9.5.	Лошади	25	0,75
9.6.	Куры	0,0001	0,003

10	Норматив расхода воды для полива приусадебного участка		
10.1.	Норматив расхода воды для полива приусадебного участка на 1 м2 <*>		0,03 м3 на 1 м2/мес.
10.2.	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.			

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

В настоящее время существующие водозаборные сооружения, не обеспечивают в полном объёме водоснабжение потребителей Энгель-Юртовского сельского поселения. В целом по сельскому поселению наблюдается дефицит производственных мощностей централизованной системы водоснабжения для обеспечения всех подключенных абонентов в полном объеме. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей в части подачи воды в село Энгель-Юртовское на перспективу должен рассматриваться с учетом документов территориального планирования (таб.15). Генеральный план Энгель-Юртовского сельского поселения, Схемы территориального планирования Гудермесского муниципального района Чеченской Республики разработаны и утверждены проекты планировок территорий отсутствуют.

Таблица 15 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Вид потребления воды	Единица измерения	Фактического потребления 2022 г.	Потребление воды по нормативу 2022 г.	Установочная производительность водозаборных узлов, т. м3.	Резерв/дефицит 2022 г.
Годовой	тыс. м3	289,90	868,33	1024,92	156,59
Среднесуточный	тыс. м3	0,79	2,38	2,81	0,43
Максимальное суточно	тыс. м3	1,19	3,57	4,22	0,65

Согласно таблицы 15 в Энгель-Юртовском сельском поселении наблюдается дефицит питьевой воды

При анализе резервов и дефицитов производственных мощностей в части подачи воды в село Энгель-Юртовское на перспективу:

- учтены объемы воды, приведенные в выданных ТУ на технологическое присоединение ОКС;
- учтены объемы воды, рассчитанные на объекты перспективного строительства в соответствии с СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* (с поправкой, с Изменением №1) «Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий.».

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

Перспективный спрос на холодное водоснабжение сформирован с учетом перспективной застройки сельского поселения, с учетом изменения численности населения в период с 01.01.2023 года по 31.12.2033 года на основе фактических показателей баланса потребления воды за базовый 2023 год. При этом необходимо учитывать, что в расчет перспективного спроса берется полная прогнозная численность населения на соответствующий календарный год.

Прогнозный баланс потребления воды по Энгель-Юртовскому сельскому поселению представлен в таблице 16.

Таблица 16 - Прогнозный баланс потребления питьевой воды по Энгель-Юртовскому сельскому поселению

Показатель	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
Годовое потребление, тыс. м3/год	297,3	303,8	310,5	317,6	324,8	332,3	340,2	348,3	356,7	366,5

3.8. 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 Энгель-Юртовском сельском поселении отсутствует, хотя является наиболее приемлемой для улучшения качественных характеристик горячей воды, в отличие от открытой системы теплоснабжения.

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

Данные базового уровня и перспективного водопотребления представлены в таблице 17. Расчет выполняется с учетом ежегодного повышения уровня благоустройства жилищного фонда водопроводом (на 1,5%)

Таблица 17 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды в Энгель-Юртовском сельском поселении

Вид потребления воды	Единица измерения	Потребление воды по 2023 г.	Потребление воды по норме 2033 г.
Годовой	тыс. м3	237,00	868,33
Среднесуточный	тыс. м3	0,65	2,38
Максимальное суточно	тыс. м3	0,78	2,86

Согласно Генеральному плану муниципального образования Энгель-Юртовского сельского поселения на расчетный срок прогнозируется естественный прирост населения, связанный с высокой рождаемостью. Выявленные тенденции изменения численности населения района позволяют

оценить перспективную численность населения муниципального образования Энгель-Юртовское сельское поселение.

Данные об изменении численности населения муниципального образования Энгель-Юртовское сельское поселение приведены в таблице 19.

Данные изменения численности населения по Энгель-Юртовскому сельскому поселению приведены в соответствии с Генеральным планом поселения.

Таблица 19 - Расчет численности населения Энгель-Юртовского сельского поселения в прогнозе до 2033 г.

Динамика численности населения, чел.										
2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
7221	7438	7661	7891	8128	8372	8623	8882	9148	9422	9705

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 таблице 18. Расчет выполняется с учетом ежегодного повышения уровня благоустройства жилищного фонда водопроводом (на 1,5%).

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 21.

Таблица 21 - Прогноз распределения расходов воды по типам абонентов

№ п/п	Наименование показателя	2023 г. (факт)	2024 г. (прогноз)	2025 г. (прогноз)	2026 г. (прогноз)	2027 г. (прогноз)	2028 г. (прогноз)	2029 г. (прогноз)	2030 г. (прогноз)	2031 г. (прогноз)	2032 г. (прогноз)	2033 г. (прогноз)
1	Полезный отпуск воды, тыс. м3, в том	249,3	256,7	264,3	272,1	280,3	288,7	297,3	306,3	315,5	325,0	334,8
1.1.	населению	237,0	244,1	251,4	258,9	266,7	274,7	282,9	291,4	300,1	309,1	318,4
1.2.	категориям потребителей, финансируемым из бюджетов всех уровней	7,9	8,1	8,3	8,5	8,8	9,1	9,4	9,7	10,0	10,3	10,6
1.3.	прочим потребителям	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8
2	Потери воды, тыс. м3	40,6	40,6	39,5	38,4	37,3	36,1	35,0	33,9	32,8	31,7	31,7

Как видно из таблицы 21, на расчетный срок по-прежнему основным потребителем будет являться население, причем ожидается рост потребления. Это связано с ожидаемым ростом численности населения на расчетный срок.

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

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоподготовки и водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению, позволит снизить потери от поданной в сеть воды

Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке по системам водоснабжения муниципального образования Энгель-Юртовского сельское поселение указываются в ежегодном балансе водоснабжения МУП «Водоканал».

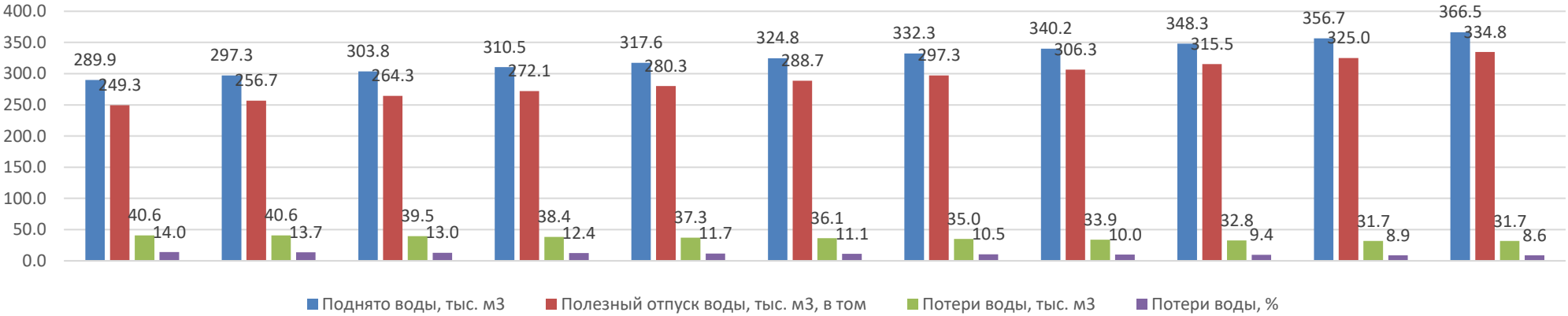
По данным МУП «Водоканал» за весь расчетный период потери воды (оценка) составляют в среднем 12,71 тыс. м³/год, что составляет 0,45 % в общем водном балансе. Сведения о фактических и плановых показателях потерь питьевой при ее транспортировке в таблице 22.

.

Таблица 22 - Сведение о фактических потерях воды

№ п/п	Наименование показателя	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
		(факт)	(прогноз)	(прогноз)	(прогноз)	(прогноз)	(прогноз)	(прогноз)	(прогноз)	(прогноз)	(прогноз)	(прогноз)
1	Поднято воды, тыс. м3	289,9	297,3	303,8	310,5	317,6	324,8	332,3	340,2	348,3	356,7	366,5
2	Полезный отпуск воды, тыс. м3	249,3	256,7	264,3	272,1	280,3	288,7	297,3	306,3	315,5	325,0	334,8
3	Потери воды, тыс. м3	40,6	40,6	39,5	38,4	37,3	36,1	35,0	33,9	32,8	31,7	31,7
4	Доля потерь воды от полезно отпущенной, %	14,0	13,7	13,0	12,4	11,7	11,1	10,5	10,0	9,4	8,9	8,6

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке



Одним важнейших из целевых показателей работы водопроводно-канализационного хозяйства 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 23 - Перспективные балансы

№ п/п	Наименование параметра	Показатель	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
1	Объем поднятой воды из источников водоснабжения, в т.ч.	тыс.м3 /год	297,3	303,8	310,5	317,6	324,8	332,3	340,2	348,3	356,7	366,5
1.1.	из поверхностных источников	тыс.м3 /год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.2.	из подземных источников	тыс.м3 /год	297,3	303,8	310,5	317,6	324,8	332,3	340,2	348,3	356,7	366,5
2	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс.м3 /год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Расходы на производственные (технологические) нужды	тыс.м3 /год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Объем питьевой воды поданной в сеть	тыс.м3 /год	297,3	303,8	310,5	317,6	324,8	332,3	340,2	348,3	356,7	366,5
5	Потери и неучтенные расходы	тыс.м3 /год	40,6	39,5	38,4	37,3	36,1	35,0	33,9	32,8	31,7	31,7
6	Объем реализации воды в т.ч.	тыс.м3 /год	256,7	264,3	272,1	280,3	288,7	297,3	306,3	315,5	325,0	334,8
6.1.	потребление на собственные нужды эксплуатирующего предприятия	тыс.м3 /год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.2.	населению;	тыс.м3 /год	244,1	251,4	258,9	266,7	274,7	282,9	291,4	300,1	309,1	318,4
6.3.	организации, финансируемые из бюджета;	тыс.м3 /год	8,1	8,3	8,5	8,8	9,1	9,4	9,7	10,0	10,3	10,6
6.4.	прочие.	тыс.м3 /год	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8

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

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений в Энгель-Юртовском сельском поселении, произведен исходя из данных о перспективной добыче воды и возможности покупки воды, с разбивкой по этапам расчетного срока.

С учетом апробирования потребителей и суммарного количества нормативных и неучтенных потерь при существующем техническом состоянии эксплуатируемых водопроводных сетей во много раз меньше, чем представленный в расчетах генерального плана, который учитывает расчетные величины исходя из нормативного удельного водопотребления с учетом численности Энгель-Юртовского сельского поселения и расхода на нужды промышленности и неучтенные расходы в размере 13,8 %.

Отсутствие автоматизации технологического процесса не позволяет максимально повысить оперативность и качество управления технологическими процессами, обеспечить их функционирование без постоянного присутствия дежурного персонала, сократить затраты времени на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе, провести оптимизацию трудовых ресурсов и улучшить условия труда обслуживающего персонала.

Значения составляющих водного баланса и резерва производительности водозаборных сооружений в Энгель-Юртовского сельское поселение приведены в таблице 22.

Таблица 23 - Резервы (дефициты) мощности водозаборных сооружений на перспективное водопотребление исходя из фактического числа абонентов всей категорий потребителей, присоединенных к централизованной системе водоснабжения на период 2024-2033 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
2024 год	256,70	40,60	297,3	665,49	1024,92	359,43	154,01
2025 год	264,30	39,50	303,8	685,44	1024,92	339,48	149,53
2026 год	272,10	38,40	310,5	706,02	1024,92	318,90	145,17
2027 год	280,30	37,30	317,6	727,23	1024,92	297,69	140,93
2028 год	288,70	36,10	324,8	749,06	1024,92	275,86	136,83
2029 год	297,30	35,00	332,3	771,52	1024,92	253,40	132,84
2030 год	306,30	33,90	340,2	794,69	1024,92	230,23	128,97
2031 год	315,50	32,80	348,3	818,49	1024,92	206,43	125,22
2032 год	325,00	31,70	356,7	843,01	1024,92	181,91	121,58
2033 год	334,80	31,70	366,5	868,33	1024,92	156,59	118,03

Из таблицы 23 видно, что существующей мощности водозаборных сооружений в технологической зоне Энгель-Юртовского сельского поселения будет недостаточно для обеспечения требуемого потребления воды, на всех этапах перспективного срока.

3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В порядке пункта 1 статьи 12 Федерального закона №416-ФЗ органы местного самоуправления поселений для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее действия.

Исходя из понятия, содержащегося в пункте 6 статьи 2 Федерального закона № 416-ФЗ, гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселением, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения (водоотведения), единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (или технологически присоединены) к централизованной системе водоснабжения и (или) водоотведения.

Под организацией, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), понимается юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем (пункт 15 статья 2 Федерального закона №416-ФЗ).

В пункте 2 статьи 12 Федерального закона №416-ФЗ указано, что организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

На основании вышеуказанных положений Федерального закона №416-ФЗ можно выделить критерии, которые определены законом в качестве обязательных признаков для наделения лица статусом гарантирующей организации по водоснабжению и (или) водоотведению:

1-ый критерий: организация осуществляет эксплуатацию централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения в границах муниципального

образования (наличие вещного права или иные правовые основания на эксплуатацию линейных объектов и (или) сооружений на них, водозаборных сооружений;

2- ой критерий: организация осуществляет регулируемую деятельность в сфере холодное водоснабжение и (или) водоотведение в границах муниципального образования;

3- ий критерий: наличие у организации наибольшего количества абонентов, присоединенных к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации. В границах Энгель-Юртовского сельского поселения осуществляет холодное водоснабжение, эксплуатирует водозаборные сооружения и водопроводные сети 1 (одна) организация.

Наименование организации	Юридический адрес
Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» Гудермесского муниципального района	Юридический адрес: 366207,г. Гудермес, ул. Свободы, 68а

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

В целях перспективного развития схемы водоснабжения Мелчихинского сельского поселения до 2033 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленный на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки, повышения надежности систем жизнеобеспечения и качества поставляемой питьевой воды.

Для снижения потерь в водопроводных сетях необходима замена существующих изношенных трубопроводов на полиэтиленовые.

Для нормативного обеспечения водой существующих и перспективных абонентов необходимо строительство новых сетей водоснабжения.

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения представлен в таблице 24.

Таблица 24 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№№ п/п	Наименование мероприятия	Описание мероприятия	Год	
			начала проведения мероприятия	окончания проведения мероприятия
1	Реконструкция (замена ветхих) водопроводных сетей	Строительство сетей водоснабжения из полиэтиленовых труб Д-110 мм, протяженностью 13,7 км.	2025	2033
2	Строительство новых водопроводных сетей	Строительство сетей водоснабжения из полиэтиленовых труб Д-110 мм, протяженностью 12,9 км.	2025	2033

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

Для повышения качества и надежности водоснабжения рекомендуется перекладка изношенных сетей с заменой на более современные полиэтиленовые трубы. Срок службы таких водопроводов составляет до 50 лет, а стоимость значительно ниже, чем у стальных труб с теми же параметрами.

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

В перспективе для повышения надёжности системы водоснабжения и повышения качества подаваемой воды рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- замена аварийных сетей водоснабжения 13,7 км.;
- строительство новых сетей водоснабжения 12,9 км.

Вывода из эксплуатации действующих объектов системы централизованного водоснабжения в период до 2033 г. 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 данным, предоставленным МУП «Водоканал» системы диспетчеризации и телемеханизации на объектах водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения, не предусмотрено.

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. Система комплексного и 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 по агрегатный;
- 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;
- 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 ремонты техническое обслуживание парка технологического оборудования;
- снижение стоимости аварийно-восстановительных работ вследствие сокращения числа аварий;
- снижение фонда оплаты труда высвобождаемого персонала; снижение количества непроизводительных утечек воды.

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

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

По состоянию на 2024 г. жилой фонд Энгель-Юртовского сельского поселения обеспечен индивидуальными приборами учета (ИПУ 579) на 46%, общедомовыми приборами учета (ОДПУ) на 0%. Соответственно на данном этапе первоочередной задачей является установка приборов учета на всех жилых домах муниципального образования Энгель-Юртовского сельского поселения.

При этом необходимо обратить внимание на отсутствие на всех водозаборных сооружениях, технологических приборов учета забора воды. Подсчет по забору воды осуществляется расчетным путем по часам работы насосных агрегатов.

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

Техническим заданием на проектирование предусматривается: полный сбор необходимой информации и индивидуальное проектирование, ориентированное на конкретного пользователя, будь это новое строительство, ремонт или реконструкция объектов централизованной системы водоснабжения.

В связи с тем, что в рамках выполнения мероприятий данной схемы водоснабжения планируется полномасштабное проведение реконструкции существующих магистральных трубопроводов маршруты прохождения вновь создаваемых инженерных сетей, будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Маршруты прохождения вновь создаваемых сетей водоснабжения на территориях новой застройки в отсутствии проектов планировки территорий поселения подробно описываются в проектах строительства инженерных сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации муниципального образования.

Диаметры, материал труб, трассировка прохождения трубопроводов должны быть уточнены в ходе проектных работ с учетом объема водопотребления объектов нового строительства и перспективной нагрузки.

Подключение перспективных потребителей в сельском поселении планируется проводить за счет прокладки участков трубопроводов от строящихся объектов к существующим сетям водоснабжения.

Трассировка водопроводных сетей внутри новой застройки от выводов из отдельных зданий до точек врезки, а также уточнение длин и диаметров участков трубопроводов производится на этапе проектирования и корректируется на местности при производстве работ.

Устройство подводящих сетей водопровода осуществляется вдоль подъездных путей, по прямой линии, параллельно застройкам, желательно в местах без асфальтного либо бетонного покрытия.

Трассировка наружной сети водопровода должна осуществляться согласно генеральному плану. Выбор материала, из которого будет изготовлен водопровод, производится с учетом величины агрессивности грунтов, в которых прокладывается труба, и самой воды. Большое влияние на определение материала оказывают эксплуатационные характеристики и требования к качеству поставляемой воды.

Для напорных водопроводных систем применяют, в основном трубы из неметаллических материалов - асбоцемента, пластмассы, железобетона.

При разработке проектов должны учитываться требования СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

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

Размещение насосных станций, резервуаров и водонапорных башен настоящей программой не предусмотрено.

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

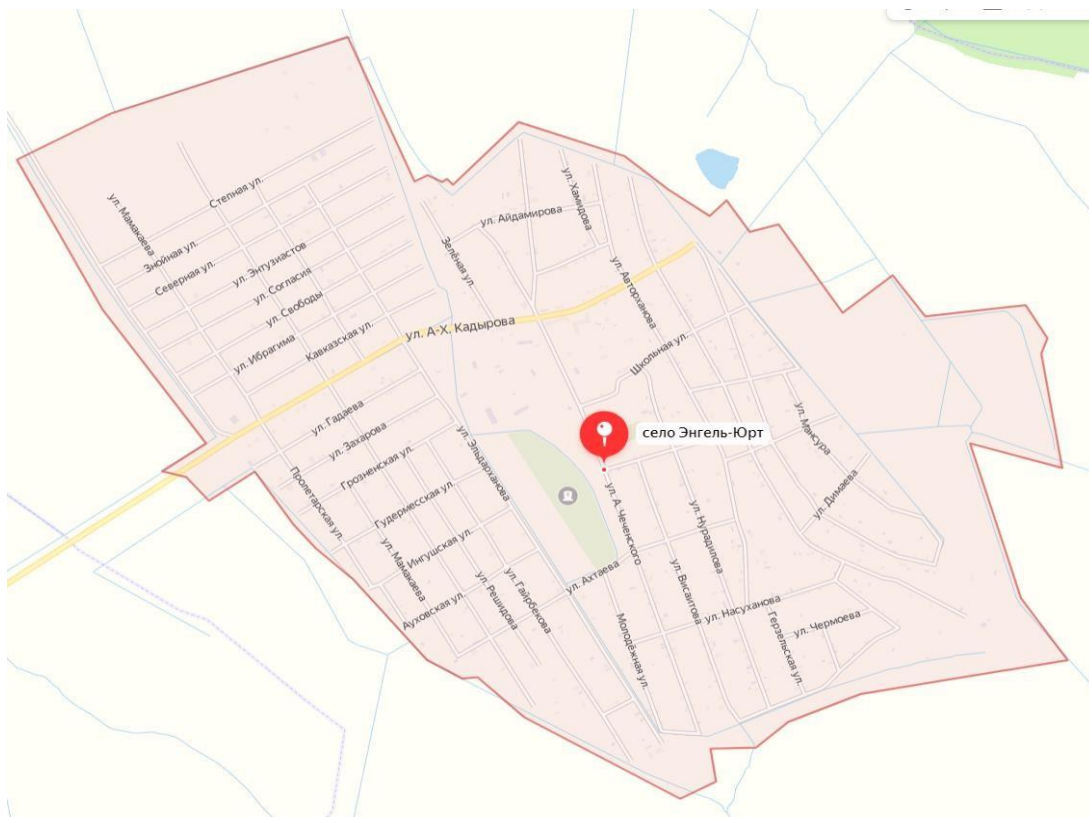
Границы предполагаемых к строительству сетей водоснабжения и сооружений на них на территориях новой застройки населенного пункта должны быть определены и описаны в проектах развития инженерных сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации муниципального образования. Кроме того, границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения, должны быть отражены в 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 Гудермесского муниципального района.

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

Схема централизованного водоснабжения муниципального образования Энгель-Юртовское сельское поселение приведена на рисунке 4.

Рисунок 4 - Схема централизованного водоснабжения Энгель-Юртовского сельское поселения



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

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

Качество питьевой воды, добываемой из артезианских скважин и снабжающее Энгель-Юртовское сельское поселение, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Централизованное горячее водоснабжение в Энгель-Юртовском сельском поселении не организовано.

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

В целях обеспечения централизованного водоснабжения на территории Энгель-Юртовского сельского поселения где оно отсутствует, планируется прокладка новых водопроводных сетей, необходимый дебит воды на водозаборе «Комсомольское» имеется. Водоснабжение территорий, не обеспеченных услугой централизованного водоснабжения, организуется привозной водой автоцистернами.

5.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

На срок реализации схемы водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения планируется ввод дополнительных жилых площадей. Подключение к системе водоснабжения 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 водоснабжения позволит снизить количество аварий на сетях водоснабжения, вызванных повышенным давлением в низших точках и как следствие свести к минимуму объемы теряемой воды.

Для сокращения потерь и обеспечения водоснабжения необходимо:

- замена ветхих сетей водоснабжения (13,7 км.);
- строительство новых сетей (12,9 км.).

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

Питьевая вода, предоставляемая потребителю, соответствует требованиям

законодательства.

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 отсутствуют 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

Все мероприятия, направленные на улучшение качества питьевой воды, могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения Энгель-Юртовского сельского поселения. Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни граждан.

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 существующем положении в системе водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения снабжении и хранении химических реагентов - не производится.

В процессе реализации мероприятий по развитию и модернизации систем водоснабжения поселений, входящих в состав Энгель-Юртовского сельского поселения снабжении и хранении химических реагентов - не планируется.

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 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.

Величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения в текущих ценах представлена в таблице 25.

Таблица 26 – Оценка стоимости основных мероприятий

№№ п/п	Наименование	Единица измерения	Объем работ	Срок реализации	Стоимость, тыс. руб. всего
1	Капитальные вложения, необходимые для реконструкции (замены) ветхих водопроводных сетей	км.	13,700	2025-2033 г.	95430
2	Капитальные вложения, необходимые для строительства новых водопроводных сетей	км.	12,9	2025-2033 г.	89857
	Итого:				185287

Капитальные вложения, на модернизацию системы водоснабжения по видам объектов Мелчхинского сельского поселения приведены в таблице 26;27.

Таблица 26 - Капитальные вложения на замену водопроводных сетей

№ п/п	Наименование объекта	Диаметр, мм	Материал	Ед. изм.	Протяженность, м	Стоимость 1 км сетей с глубиной заложения 1 м, т.р.	Стоимость мероприятий, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8=6/1000*7
1	ул. Нурадилова	110	полиэтилен	п/м	2100	6965,69	14 627,95
2	ул. Чеченская	110	полиэтилен	п/м	2700	6965,69	18 807,36
3	ул. Висайтова	110	полиэтилен	п/м	1900	6965,69	13 234,81
4	ул. Чермоева	110	полиэтилен	п/м	900	6965,69	6 269,12
5	ул. М. Эсамбаева	110	полиэтилен	п/м	2900	6965,69	20 200,50
6	ул. А. Х. Кадырова	110	полиэтилен	п/м	3200	6965,69	22 290,21
Итого:					13700		95429,95

Таблица 28 - Капитальные вложения, необходимые для строительства новых водопроводных сетей

№ п/п	Наименование объекта	Диаметр, мм	Материал	Ед. изм.	Протяженность, м	Стоимость 1 км сетей с глубиной заложения 1 м, т.р.	Стоимость мероприятий, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8=6/1000*7
1	Азаматюртовская	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Азаматюртовская
2	Дальняя	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Дальняя
3	Энтузиастов	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Энтузиастов
4	Знойная	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Знойная
5	Аграрная	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Аграрная
6	Строительная	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Строительная
7	Прохладная	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Прохладная
8	Северная	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Северная
9	Согласия	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Согласия
10	Свободы	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Свободы
11	Ибрагима	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Ибрагима
12	Кавказская	110	полиэтилен	800	6965,69	5 572,55	Кавказская

13	Гадаева	110	полиэти лен	500	6965,69	3 482,85	Гадаева
14	Аргунская	110	полиэти лен	1400	6965,69	9 751,97	Аргунская
15	Кади-Юртовская	110	полиэти лен	1400	6965,69	9 751,97	Кади-Юртовская
Итого:					12900		89857,39

Предлагаемый перечень мероприятий и ориентировочный размер необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение сетей водоотведения на каждом этапе рассматриваемого периода должен быть уточнен при очередной актуализации схемы водоотведения и разработке проектно- сметной документации.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

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

Расчет суммы капитальных вложений, необходимых для строительства (реконструкции) сетей водоснабжения, выполнен с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2024 «Сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ № 113/пр от 16.02.2024. НЦС рассчитаны в ценах на 2024 года для базового района (Московская область) с коэффициентом перехода к уровню цен Чеченской

Республики.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных инженерных сетей водоснабжения и канализации (таб. 29).

В показателях стоимости учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства наружных сетей водоснабжения и канализации в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Нормативы разработаны на основе ресурсно-технологических моделей, в основу которых положена проектно-сметная документация по объектам представителям. Проектно-сметная документация объектов-представителей имеет положительное заключение государственной экспертизы и разработана в соответствии с действующими нормами проектирования. Приведенные показатели предусматривают стоимость строительных материалов, затраты на оплату труда рабочих и эксплуатацию строительных машин и механизмов, накладные расходы и сметную прибыль, а также затраты на строительство временных титульных зданий и сооружений и дополнительные затраты на производство работ в зимнее время, затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, расходы на страхование строительных рисков, затраты на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта, содержание службы заказчика строительства и строительный контроль, резерв средств на непредвиденные расходы.

Для перекладки водопроводных сетей Проектом предусмотрены:

- глубина промерзания грунта - 0,8 м;
- тип грунтовых условий по просадочности – не просадочные, в отдельных местах – просадка I типа;
- сейсмичность – 8 баллов;
- глубина заложения – до 1 м;
- разработка сухого грунта в отвал, без креплений (группа грунтов 1-3).

Показатель стоимости за 1 км прокладки трубопровода соответствующего диаметра приведен в таблице 28.

Основной состав работ на 1 км прокладки трубопровода приведен в таблице 28.

Таблица 28: Норматив цены строительства на 01.01.2022 года, тыс. руб.

а

Номер строки	Наружные инженерные сети водоснабжения из полиэтиленовых труб, разработка сухого грунта в отвал, без креплений (группа грунтов 1-3) при прокладке в одну нитку	Стоимость 1 км сетей с глубиной заложения 2 м. (тыс.руб.)
14-06-001-02	диаметр 110 мм.	5164,05
с учетом коэффициентов		5804,74
НДС 20%		1160,95
Всего стоимость строительства с НДС		6965,69

Расчет цен строительства с учетом коэффициентов

0,96 x 1,16 x 1,03 x 0,98 x 5164,05 тыс.руб. = 5804,74 тыс.руб.	
Стоимость нормативной цены укладки 1 км. сетей с глубиной заложения 2 м	5164,05 тыс.руб.
Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен Чеченской республики	Кпер- 0,96
Коэффициент на транспортировку разработанного грунта в автомобиль-самосвал на расстояние 1 км. -	К - 1,16
Коэффициент на сейсмичность	Кс- 1,03
Коэффициент, связанный с климатическими условиями	Крег1- 0,98

6

Номер строки	Наружные инженерные сети водоснабжения из полиэтиленовых труб, разработка сухого грунта в отвал, без креплений (группа грунтов 1-3) при прокладке в одну нитку	Стоимость 1 км сетей с глубиной заложения 1 м. (тыс.руб.)
14-06-001-14	диаметр 250 мм.	6207,65
с учетом коэффициентов		6386,31
НДС 20%		1277,26
Всего стоимость строительства с НДС		7663,57

Расчет цен строительства с учетом коэффициентов

0,98 x 1,04 x 1,03 x 0,98 x 6207,65 тыс.руб. = 6386,31	
Стоимость нормативной цены укладки 1 км. сетей с глубиной заложения 1 м	6207,65 тыс.руб.
Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен Чеченской республики	Кпер- 0,98
Коэффициент на транспортировку разработанного грунта в автомобиль-самосвал на расстояние 1 км. -	К - 1,04
Коэффициент на сейсмичность	Кс- 1,03
Коэффициент, связанный с климатическими условиями	Крег1- 0,98

Предприятию осуществляющему услуги холодного (питьевого) водоснабжения рекомендуется разработать и утвердить инвестиционную программу по развитию, реконструкции и модернизации системы водоснабжения в соответствии с действующим законодательством, которая должна содержать перечень мероприятий по строительству новых, реконструкции и (или) модернизации существующих объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, включая мероприятия необходимые для подключения новых абонентов, с указанием источников финансирования мероприятий (амортизация, прибыль, бюджетные средства и т.д.). Инвестиционная программа

разрабатывается на срок действия регулируемых тарифов организацией, осуществляющей холодное, горячее водоснабжение и (или) водоотведение, но не менее чем на три года и может ежегодно корректироваться с учетом изменений объективных условий деятельности соответствующих организаций.

Реализация данных проектов потребует значительных капитальных вложений, инвестирование которых потребует долгосрочного периода их возврата (порядка 30 лет).

Инвестором для реализации данных проектов может выступить бюджет, путем включения данных мероприятий в программы, финансируемые из разных уровней бюджета (местного, регионального, федерального).

Инвестировать данные проекты возможно и в рамках концессионных соглашений, где инвестором, будут профинансированы данные мероприятия.

При этом следует учесть:

- включение в тарифы на услуги водоснабжения возврата инвестиций с целью реконструкции участков водопроводных сетей в связи с истекшим сроком эксплуатации приведет к резкому росту экономически обоснованного тарифа на соответствующую услугу и возврат инвестиций до 2033 года не будет осуществлен.

- проекты по замене сетей, исчерпавших свой нормативный эксплуатационный ресурс, являются низкоэффективными и практически на всей территории Российской Федерации по населенным пунктам численностью менее чем 100 тысяч человек финансируются из региональных бюджетов в рамках соответствующих программ.

При ежегодной актуализации схемы водоснабжения формирование мероприятий при расчете потребности в капитальных вложениях необходимо производить с учетом мероприятий, заложенных в инвестиционной, производственной программы ресурсоснабжающего предприятия.

ЧАСТЬ 8. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

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

Следует отметить, что наиболее приоритетным при определении стратегии развития системы водоснабжения Гудермесского района Чеченской Республики является необходимость обеспечения надежности, бесперебойности водоснабжения.

Перечень показателей надежности и бесперебойности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения, водоотведения порядок и правила определения плановых значений и фактических значений утвержден приказом министерства жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 г. №162/пр.

Плановые значения показателей надежности и бесперебойности водоснабжения, качества питьевой воды, энергетической эффективности включаются в состав инвестиционных программ, производственных программ, реализуемых организациями, осуществляющих централизованное водоснабжение и по мере их утверждения, корректировки должны корректироваться в рамках настоящего Документа при последующей актуализации.

8.1. Показатели качества воды

Основной целью развития централизованной системы водоснабжения является качественное и бесперебойное водоснабжение потребителей Энгель-Юртовского сельского поселения.

Основные принципы, задачи развития централизованной системы водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения:

- 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 Энгель-Юртовского сельского поселения являются водопроводные сети.

Плановые показатели качества централизованной системы водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения приведены в таблице 28.

Таблица 28 - Плановые показатели качества централизованной системы водоснабжения Энгель-Юртовского сельского поселения

Показатель	разовый показатель 2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 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, %	н/св	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля проб питьевой воды по физико- химическим показателям, подаваемой сподземных источников водоснабжения водопроводных станций в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, %	н/св	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, %	н/св	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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 коррозионно-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 Энгель-Юртовского сельского поселения представлены в таблице 29.

Таблица 30 - Плановые показатели надежности и бесперебойности централизованной системы водоснабжения
Энгель-Юртовского сельского поселения

Показатель	Базовый показатель 2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
Удельное количество повреждений наводопроводной сети, ед./км	1,9	1,73	1,57	1,43	1,30	1,18	1,07	0,97	0,88	0,80	0,73
Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене (реновации), %	28%	3%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
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
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВт/м ³											
Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВт/м ³	1,62	1,59	1,51	1,44	1,36	1,29	1,22	1,16	1,09	1,03	1,00
Обеспеченность системы водоснабжения коммерческими и технологическими расходомерами, охват/нуждаются в замене, %	100/0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Уровень полезных расходов и потерь питьевой воды на водопроводных сетях, %	14,0	13,7	13,0	12,4	11,7	11,1	10,5	10,0	9,4	8,9	8,6

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

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц.

Эксплуатация выявленных бесхозных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации Гудермесского района Чеченской Республики, осуществляющим полномочия администрации поселений по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности сельских поселений.

В настоящее время объекты водоснабжения, имеющие признаки бесхозного, в границах сельского поселения не выявлены.

В настоящее время администрацией Энгель-Юртовского сельского поселения не представлен акт о проведении инвентаризации системы водоснабжения муниципального образования на предмет выявленных или не выявленных бесхозных 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 бесхозных 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 бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных 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 мероприятия по инвентаризации бесхозных объектов в системе водоснабжения на территории Энгель-Юртовского сельского поселения и в дальнейшем в случае выявления этих объектов, администрация Энгель-Юртовского сельского поселения обязана обратиться в Гудермесский территориальный отдел (Филиал ФГБУ «ФКП Росреестра» по Чеченской Республике) с заявлением о принятии на учет в качестве бесхозных 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. Существующее положение в сфере водоотведения Мелчхинского сельского поселения

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

На момент разработки настоящей схемы централизованной системой бытовой канализации Мелчхинского сельского поселения не обеспечено. Сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом ассенизаторскими машинами и сбросом на рельеф. Сброс сточных вод без очистки негативно сказывается на экологической безопасности сельского поселения.

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

В Мелчхинском сельском поселении централизованной системы водоотведения нет.

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

На момент разработки настоящей схемы Мелчхинское СП централизованной системой бытовой канализации не обеспечено.

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

Технической возможности утилизации осадков сточных вод нет. Сброс

сточных вод осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом ассенизаторскими машинами и сбросом на рельеф.

- 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

Территория не оборудована централизованной системой водоотведения. Коллекторов и сетей нет.

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

Объектов централизованной системы водоотведения нет.

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

На момент разработки настоящей схемы централизованной системы бытовой канализации в Мелчхинском СП нет. В большей части сельского поселения существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямам и септикам.

Сброс неочищенных сточных вод оказывает негативное воздействие на физические и химические свойства воды на водосборных площадях соответствующих водных объектов. Увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов. А также является фактором возникновения риска заболеваемости населения. Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

- 1.8.** Описание территорий, не охваченных централизованной системой водоотведения

На данный момент в Мелчхинском сельском поселении вся территория не охвачена централизованной системой водоотведения. Используются выгребные ямы и септики.

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

Технические и технологические проблемы систем водоотведения

Мелчхинском сельского поселения:

- отсутствие очистных сооружений;
- преобладающее место в системе канализации отведено уборным с выгребными ямами, частично септикам. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.
- слабая развитость канализационной системы.
- отсутствие ливневой канализации.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в настоящее время отсутствуют.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованной системы водоотведения нет.

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

Централизованное водоотведение сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности на очистные сооружения, на территории Мелчхинском сельского поселения отсутствует.

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

Приборы учета принимаемых сточных вод отсутствуют.

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

Балансы поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения отсутствуют.

- 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 поселения

На территории Мелчихинского сельского поселения на первую очередь предусматривается строительство очистных сооружений и канализационных сетей.

Для жителей, проживающих в домах, оборудованных канализацией, удельная среднесуточная норма водоотведения принята равной норме водопотребления.

3. Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод отсутствуют.

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

Централизованной системы водоотведения на территории Мелчихинского СП нет.

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

Строительство канализационных очистных сооружений планируется.

Расчет требуемой мощности 2344,86 тыс.м³/сутки.

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

В настоящее время в Мелчихинского сельском поселении не организована система с напорными коллекторами.

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

Анализ резервов производственных мощностей не выполнить, ввиду отсутствия очистных сооружений.

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

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

Раздел «Водоотведение» Схемы водоснабжения и водоотведения Мелчхинского сельского поселения на период до 2033 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованных систем водоотведения являются:

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

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- строительство новых объектов строительства;
- исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

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

Степень развития систем канализации в поселении находится на достаточно низком уровне.

Проектные предложения, предусмотренные в Мелчхинском сельском поселении:

- предусматривается строительство очистных сооружений и канализационных сетей

Мероприятия на расчетный срок – 2025-2033 г.:

- развитие системы водоотведения в Мелчхинском сельском поселении в соответствии с объемами нового строительства объектов жилья и соцкультбыта.

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

- - Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

Мероприятия не предусматриваются.

- - Организация централизованного водоотведения на территориях Мелчхинского сельского поселения, где оно отсутствует

Строительство канализационных сетей.

- - Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Мероприятия не предусматриваются.

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

Мероприятия не планируются.

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

Канализационных сетей и коллекторов на территории сельского поселения нет.

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

Канализационных сетей и коллекторов на территории сельского поселения нет.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Все проектируемые объекты систем водоотведения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

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

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

Сведения отсутствуют.

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

Сведения отсутствуют.

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

Расчет суммы капитальных вложений, необходимых для строительства (реконструкции) сетей водоотведения, выполнен с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2024 «Сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ № 113/пр от 16.02.2024. НЦС рассчитаны в ценах на 2024 года для базового района (Московская область) с коэффициентом перехода к уровню цен Чеченской Республики.

Расчет суммы капитальных вложений, необходимых для строительства очистных сооружений канализации, выполнен с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-19-2024 «Здания и сооружения городской инфраструктуры», утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ № 118/пр от 16.02.2024. НЦС рассчитаны в ценах на 2024 года для базового района (Московская область) с коэффициентом перехода к уровню цен Чеченской Республики.

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных инженерных сетей канализации (таб. 11).

Таблица 1.1 - Норматив цены строительства на 01.01.2024 года, тыс. руб.

Номер строки	Наружные инженерные сети канализации из полиэтиленовых труб, разработка сухого грунта в отвал, без креплений (группа грунтов 1-3) при прокладке в одну нитку	Стоимость 1 км сетей с глубиной заложения 2 м. (тыс.руб.)
14-06-001-11	диаметр 200 мм.	4847,01
с учетом коэффициентов		4996,29
НДС 20%		999,26
Всего стоимость строительства с НДС		5995,55

Расчет цен строительства с учетом коэффициентов

0,92 x 1,11 x 1,03 x 0,98 x 4847,01 тыс.руб. = 4996,29	
Стоимость нормативной цены укладки 1 км. сетей с глубиной заложения 1 м	4847,01 тыс.руб.

Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен Чеченской республики	Кпер- 0,92
Коэффициент на транспортировку разработанного грунта в автомобиль-самосвал на расстояние 1 км. -	К - 1,11
Коэффициент на сейсмичность	Кс- 1,03
Коэффициент, связанный с климатическими условиями	Крег1- 0,98

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения представлена в таблице 1.2.

Для отвода сточных вод необходимо строительство очистных сооружений канализации мощностью 2344,86 м³/сутк. и канализационных сетей протяженностью 62,35 км.

Таблица 1.2 - Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство

№ п/п	Наименование сооружений	Един. измер.	Объем	Сроки реализации	Затраты, тыс. руб.
1.	Очистные сооружения	ед.	1	2025-2033 г.	46897,20
2.	Канализационные сети	км.	62,235	2025-2033 г.	373133,05
итого:					420030,25

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

В таблице 1.3 показаны реестр улиц, подлежащих строительству канализационных сетей.

Таблица 1.3 - Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство канализационных сетей из полиэтиленовых труб

№ п/п	Наименование улиц	Протя- женность сетей п/м	Диаметр труб, мм	Стоимость 1 км сетей с глубиной заложения 2 м. (тыс.руб.)	Стоимость мероприятий, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1	ул. А.Кадырова	1300	200	5995,55	7794,22
2	ул. Р. Кадырова	3000	200	5995,55	17986,65
3	ул. А. Шерипова	3500	200	5995,55	20984,43
4	ул. М. Эсамбаева	3000	200	5995,55	17986,65
5	ул. А. Чеченского	1650	200	5995,55	9892,66
6	ул. Дальняя	900	200	5995,55	5396,00
7	ул. Новосельская	900	200	5995,55	5396,00
8	ул. Яшартане	900	200	5995,55	5396,00
9	ул. Степная	900	200	5995,55	5396,00
10	ул. Знойная	500	200	5995,55	2997,78
11	ул. Северная	600	200	5995,55	3597,33
12	ул. Коллекторная	1400	200	5995,55	8393,77
13	ул. Энтузиастов	900	200	5995,55	5396,00
14	ул. Согласия	1000	200	5995,55	5995,55
15	ул. Свободы	1000	200	5995,55	5995,55
16	ул. Ибрагима	1000	200	5995,55	5995,55
17	ул. Кавказская	1100	200	5995,55	6595,11
18	ул. Эльдарханова	2500	200	5995,55	14988,88
19	ул. Аргунская	800	200	5995,55	4796,44

20	ул. М. Мамакаева	700	200	5995,55	4196,89
21	ул. Захарова	900	200	5995,55	5396,00
22	ул. М. Гадаева	900	200	5995,55	5396,00
23	ул. Грозненская	900	200	5995,55	5396,00
24	ул. Пролетарская	900	200	5995,55	5396,00
25	ул. Гудермесская	1800	200	5995,55	10791,99
26	ул. Ауховская	900	200	5995,55	5396,00
27	ул. Ахтаева	900	200	5995,55	5396,00
28	ул. Ингушская	2000	200	5995,55	11991,10
29	ул. Ш. Рашидова	900	200	5995,55	5396,00
30	ул. Гайрбекова	1500	200	5995,55	8993,33
31	ул. Л. Насухановой	1500	200	5995,55	8993,33
32	ул. Молодежная	2200	200	5995,55	13190,21
33	ул. Висаитова	750	200	5995,55	4496,66
34	ул. Х.Дачиева	1000	200	5995,55	5995,55
35	ул. А.Авторанова	850	200	5995,55	5096,22
36	ул. Дагестанская	500	200	5995,55	2997,78
37	ул. Мансура	2300	200	5995,55	13789,77
38	ул. Сайханова	885	200	5995,55	5306,06
39	ул. Димаева	600	200	5995,55	3597,33
40	ул. Чермоева	900	200	5995,55	5396,00
41	ул. Гаражная	1000	200	5995,55	5995,55
42	ул. Школьная	1000	200	5995,55	5995,55
43	ул. Айдамирова	500	200	5995,55	2997,78
44	ул. Хамидова	500	200	5995,55	2997,78
45	ул. Терская	500	200	5995,55	2997,78
46	ул. Герзельская	500	200	5995,55	2997,78
47	ул. Южная	600	200	5995,55	3597,33
48	ул. Айвовая	500	200	5995,55	2997,78
49	ул. Зелимхана	500	200	5995,55	2997,78
50	ул. Ахмадова	800	200	5995,55	4796,44
51	ул. Х.Нурадилова	1500	200	5995,55	8993,33
52	ул. У. Осмаева	500	200	5995,55	2997,78
53	ул. Зеленая	800	200	5995,55	4796,44
54	пер. Тихий	200	200	5995,55	1199,11
55	пер. Заправочный	200	200	5995,55	1199,11
56	пер. Лесная	500	200	5995,55	2997,78
57	пер. Милосердия	500	200	5995,55	2997,78
58	пер. Мира	500	200	5995,55	2997,78
59	пер. Вторая школьная	500	200	5995,55	2997,78
	Итого:	62235			373133,23

Расчет стоимости строительства канализационных сетей:

- стоимость строительства 1 км наружных инженерных сетей канализации

составляет 5995,55 тыс.руб.

- планируемый объем к строительству канализационных сетей – 61,6 км

- 62,235 км. х 5995,55 тыс.руб. =373133,23 тыс.руб.

Для строительства канализационных сетей требуются капитальные вложения 373133,23 тыс.руб.

6. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

Динамику целевых показателей развития централизованных систем водоотведения Мелчхинском сельского поселения представить невозможно, ввиду отсутствия централизованной системы водоотведения.

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

Бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения на территории Мелчхинского сельского поселения не выявлено.

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 Энгель-Юртовского сельского поселения.

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 Энгель-Юртовского сельского поселения был выполнен расчет перспективных балансов водоснабжения и водоотведения в зоне действия водозаборов.

Развитие водоснабжения и водоотведения Энгель-Юртовского сельского поселения до 2033 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.

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.

Социальные результаты:

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

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 Энгель-Юртовского сельского поселения состоит том, что водоисточниках не имеют зон санитарной охраны.

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 Энгель-Юртовского сельского поселения 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.