


**Схема водоотведения
сельского поселения Кахун
Урванского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики**

Генеральный директор
Руководитель проекта
Разработал



В.А. Калинин
А.В. Седов
О.М. Боблак

Оглавление

Введение	6
1. Паспорт схемы водоотведения на территории сельского поселения Кахун Урванского муниципального района республики Кабардино-Балкария на период до 2023 года	10
2. Краткая характеристика населённого пункта	20
3. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения	23
3.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод	23
3.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения,	23
3.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения ..	23
3.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	24
3.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей	24
3.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	24
3.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	24
3.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения	25
3.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения	25
4. Балансы сточных вод в системе водоотведения	26

4.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	26
4.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения	26
4.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	26
4.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 3 года балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения	26
5. Прогноз объема сточных вод	27
5.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	27
5.2. Расчет требуемой мощности очистных сооружений	31
5.3. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	31
5.4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	31
6. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения	32
6.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	32
6.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий по годам	33
6.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения	37

6.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	38
6.5.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	39
6.6.	Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	40
6.7.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	41
7.	Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованной системы водоотведения	43
8.1	сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ	43
8.	Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	44
8.1.	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод...44	
9.	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	45
9.1.	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	45
10.	Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	49
10.1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения ..49	
10.2.	Показатели качества обслуживания абонентов	49

10.3. Показатели качества очистки и эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.....	49
10.4. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод.....	50
11. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения.....	51
11.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения.....	51
Приложение 1	52

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоотведения сельского поселения Кахун— документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы водоотведения, ее развития с учетом правового регулирования.

Настоящая схема водоотведения сельского поселения Кахун Урванского муниципального района республики Кабардино-Балкарии подготовлена на период до 2023 года и разработана на основании следующих документов:

- технического задания;
- исходных материалов переданных заказчиком;

Схема водоотведения включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности:

- функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в сельском поселении.
- приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоснабжению;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение и холодное водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения;

- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение и холодное водоснабжение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры в системе водоотведения: магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения

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

Схема включает:

- паспорт схемы;
- пояснительную записку с кратким описанием существующих систем водоотведения сельского поселения и анализом существующих технических и технологических проблем;

– цели и задачи схемы, предложения по их решению, описание ожидаемых результатов реализации мероприятий схемы;

Реформа систем водоснабжения и водоотведения относится к одной из трех отраслей хозяйства страны (наряду с энергетикой и транспортом), затрагивающих интересы каждого гражданина. Это интересы жизнеобеспечения, здоровья, безопасности уровня и качества жизни.

Инженерное обеспечение в границах сельского поселения Кахун, относится к прямым обязанностям его администрации.

Администрация поселения может требовать от эксплуатирующих организаций или новых управляющих компаний безусловного обеспечения водохозяйственными услугами населения и государственных организаций и предприятий.

Главная задача предприятий, обслуживающих системы водоснабжения, заключается в бесперебойном водоотведении в требуемом количестве при максимальной эффективности производства и оптимальных затратах как в настоящий период, так и в будущем.

Схема водоотведения сельского поселения Кахун разрабатывается в соответствии с ФЗ РФ от 07 декабря 2011 года № 416 «О водоснабжении и водоотведении», с целью охраны здоровья населения и улучшения качества жизни путем обеспечения минимально возможного негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод с учетом прогноза градостроительного развития. Схема должна определить дальнейшую стратегию и единую политику перспективного развития системы водоотведения сельского поселения.

Согласно статье 38 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 7.12.2011 №416-ФЗ органы местного самоуправления поселений и городских округов обязаны утверждать схемы водоотведения.

Данные схемы войдут в число документов, определяющих направление развития соответствующей территории.

Целью работы жилищно-коммунальных хозяйств и управляющих компаний является 100 % обеспечением жителей центральной системой водоотведения.

Схема должна соответствовать документам территориального планирования, утвержденным по правилам главы 3 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ, а также программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов, утвержденным по правилам ст. 11 Федерального закона от 30.12.2004 N 210-ФЗ "Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса". В схеме будут устанавливаться целевые показатели развития централизованных систем, а также планироваться мероприятия, необходимые для осуществления полноценного и безопасного для здоровья и жизни граждан водоотведения.

Таким образом, необходимо отметить, что в случаях, если в документах территориального планирования (генеральном плане) перспектива развития поселения (города, населенного пункта) не отражена, необходимо вносить изменения в такие документы, а впоследствии и приводить в соответствие схему водоотведения.

За отчетный период в разрабатываемой Схеме водоотведения принято существующее состояние на 01.08.2013 г.

Схема водоотведения разработана на основании материалов, предоставленных «ПКП- «КАХУН».

Базовыми данными для разработки схем водоотведения является исходная информация, предоставленная Администрацией сельского поселения Кахун, «ПКП- «КАХУН».

Схема водоотведения состоит из разделов, разрабатываемых в соответствии со статьей 38 ФЗ РФ от 07 декабря 2011 года № 416 «О водоснабжении и водоотведении».

**1. ПАСПОРТ СХЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ
СЕЛЬСКОГО ПСЕЕЛЕНИЯ КАХУН УРВАНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КАБАРДИНО-
БАЛКАРИЯ НА ПЕРИОД ДО 2023 ГОДА**

Наименование

Схема водоотведения сельского поселения Кахун, Урванского муниципального района республики Кабардино-Балкария.

Инициатор проекта (муниципальный заказчик).

Глава администрации сельского поселения Кахун.

Местонахождение объекта

Россия, республика Кабардино-Балкария, Урванский район, сельское поселение Кахун.

Нормативно-правовая база для разработки схемы.

- Федеральный закон от 07.12.2011 N 416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84 Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».
- СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
- Федеральный закон 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»;
- Республиканская целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Кабардино-Балкарской республике» на 2012-2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Кабардино-Балкарской республики от 26 декабря 2011 года № 434-ПП;

Цели схемы

Целями схемы являются:

- развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2023г.
- увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;

- улучшение работы систем водоотведения;
- повышение качества очистки сточных вод, тем самым снижая риск для здоровья и жизни граждан;

Способы, сроки и этапы достижения поставленных целей

Схема водоотведения сельского поселения Кахун будет реализована в период с 2013 по 2023 годы. В схеме выделяются 3 этапа, на каждом из которых планируется строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Таблица 1. Этапы строительства

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	Годы реализации	Укрупненные затраты, тыс. руб.
Первый этап строительства- 2013-2016 годы			
1	Строительство самотечных коллекторов длиной 11000 м для организации централизованного водоотведения потребителей в центре сельского поселения Кахун	2013-2016	43629,97
2	Строительство коллекторов длиной 6000 м для транспортировки на очистные сооружения г.Нальчик	2013-2016	23798,17
3	Строительство КНС для напорной ветки транзитной сети	2013-2016	2142,09
Второй этап строительства- 2016-2019 годы			
1	Строительство самотечных коллекторов длиной 11000 м для организации централизованного водоотведения потребителей остальной существующей застройки сельского поселения Кахун	2016-2019	43629,97
2	Строительство коллекторов длиной 6000 м для транспортировки на очистные сооружения г.Нальчик	2013-2016	23798,17
Третий этап строительства- 2019-2023 годы			
1	Строительство самотечных коллекторов длиной 10000 м для организации централизованного водоотведения потребителей планируемой индивидуальной жилой застройки на севере и юге сельского поселения Кахун	2019-2023	39663,61
2	Строительство коллекторов длиной 6000 м для транспортировки на очистные сооружения г.Нальчик	2013-2016	23798,17
Итого:			176661,98

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы

Общий объем финансирования схемы составляет 176 661 980 рублей.

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства от продажи воды и услуг водоотведения, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, платы за подключение к инженерным системам водоснабжения и водоотведения.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы

Повышение качества предоставления коммунальных услуг.

- Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
- Увеличение мощности систем водоотведения.

Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.

Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения поселения, а также дальнейшего развития сельского поселения.

Термины и определения

«**Абонент**» - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязавшееся заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

«**Водоотведение**» - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

«**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) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды

абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

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

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

«Горячая вода» - вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой;

«Инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее также - инвестиционная программа)» - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

«Канализационная сеть» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

«Качество и безопасность воды» - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

«Коммерческий учет воды и сточных вод» - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

«Нецентрализованная система горячего водоснабжения» - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

«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;

«Объект централизованной системы горячего водоснабжения, 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) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства)» - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

«Организация, осуществляющая горячее водоснабжение» - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы;

«Орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения» - 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 сельского 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 поселения, а также для производства пищевой продукции;

«Пределные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения» - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на срок, определенный Правительством Российской Федерации, и выраженные в процентах;

«Приготовление горячей воды» - нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой;

«Производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение» - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

«Состав и свойства сточных вод» - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

«Сточные воды централизованной системы водоотведения» - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

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

«Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения» - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

«Транспортировка воды (сточных вод)» - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

«Централизованная система горячего водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

«Централизованная система водоотведения (канализации)» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

«Централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений,

предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЁННОГО ПУНКТА

Сельское поселение поселок Кахун входит в состав муниципального образования «Урванский муниципальный район», расположен на 23 км северо-восточнее города Нальчик, столицы Кабардино-Балкарской Республики.. Население поселения в настоящее время составляет 7387 человек.

Климат континентальный. Характеризуется жарким со средней июльской температурой $27,0^{\circ}$ и умеренно-холодной зимой со средней январской температурой $-2,5^{\circ}$.

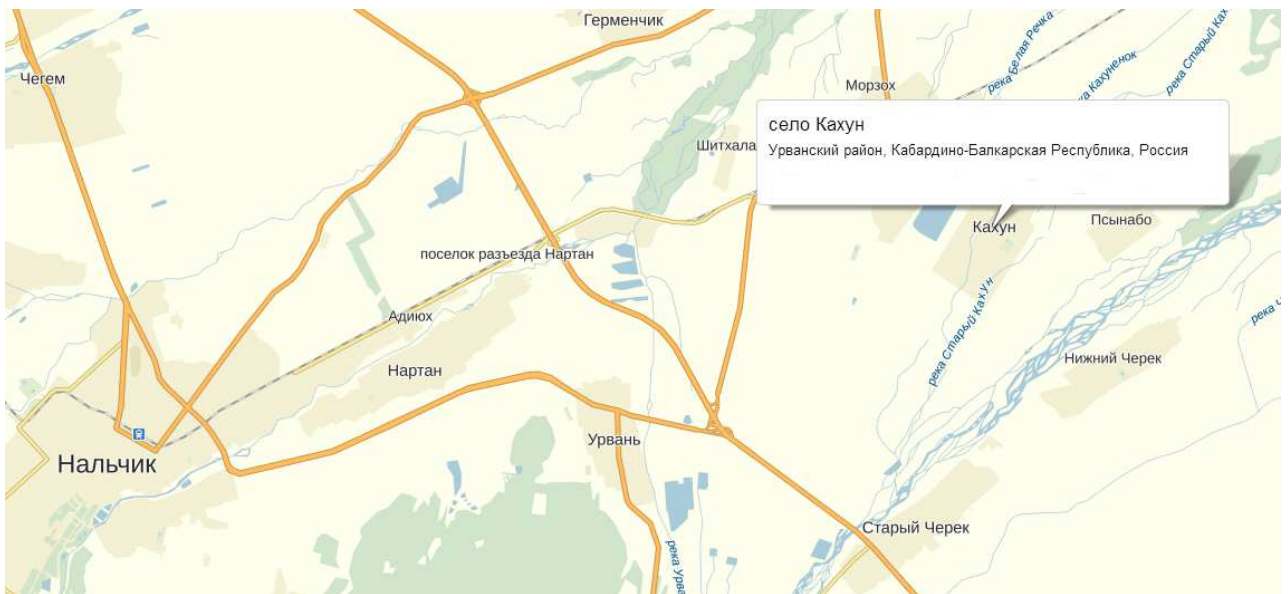


Рис. 1. Местоположение сельского поселения Кахун



Рис. 2. Спутниковый снимок сельского поселения Кахун



Рис. 3. Карта сельского поселения Кахун

3. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

3.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод

Основными водопотребителями на территории сельского поселения Кахун являются индивидуальная жилая и общественная застройка, коммунальные объекты.

На сегодняшний день централизованная система водоотведения в селении отсутствует. Индивидуальная жилая и общественная застройка канализованы по средством выгребных ям и локальных очистных сооружений, располагаемых у каждого конкретного потребителя. Сточные воды из выгребов вывозятся на поля ассенизации.

3.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения,

На сегодняшний день централизованная система водоотведения в сельском поселке Кахун отсутствует.

3.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения

На сегодняшний день все селение представляет собой зону нецентрализованного (локального) водоотведения.

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

На территории сельского поселения Кахун очистных сооружений нет. Стоки из выгребов вывозятся на поля ассенизации или утилизируются на приусадебных участках.

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях города Нальчика имеется, так как имеется резерв производительности очистных сооружений порядка 30 %. Стоки из выгребных ям могут быть вывезены на вышеуказанные очистные сооружения посредством ассенизационных машин.

3.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей

Коллекторов и сетей канализации на территории сельского поселения Кахун нет.

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

Объектов централизованной системы водоотведения на территории сельского поселения Кахун нет.

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

Сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения в границах сельского поселения Кахун нет, так как нет централизованной системы водоотведения.

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

На сегодняшний день все селение представляет собой зону нецентрализованного (локального) водоотведения. Индивидуальная жилая и общественная застройка канализованы по средствам выгребных ям и локальных очистных сооружений, располагаемых у каждого конкретного потребителя.

3.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения

Централизованной системы водоотведения селение не имеет.

4. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения нет, так как на территории сельского поселения нет сооружений и сетей канализации.

4.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Данных по фактическому притоку неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) в границах сельского поселения в настоящее время не предоставлено.

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

В настоящее время коммерческий учет сточных вод не ведется, на территории сельского поселения нет сооружений и сетей канализации.

4.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 3 года балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Результатов ретроспективного анализа за последние 3 года балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения нет, так как на территории сельского поселения нет сооружений и сетей канализации.

5. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Текущее водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды, в границах территории сельского поселения, на сегодняшний день составляет 1300 литров в сутки на человека.

В настоящее время повсеместно внедряются инновационные технологии и оборудование с целью сокращения существующих объемов водопотребления путем устранения потерь при добыче и транспортировке, введение оборотного водоснабжения на предприятиях и т.д.

Существующий жилой фонд, а также общественно-деловая застройка обеспечены централизованным водоснабжением на 80 %.

Среднесуточная норма водопотребления на человека - 160 л/сутки, принята в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и признана международным сообществом достаточной для удовлетворения физиологических потребностей человека (журнал «Сантехника» №2 за 2009г., издательство «АВОК-ПРЕСС» стр.15).

При расчёте потребности воды на расчетный срок для муниципального образования сельского поселения Кахун на хозяйственно-бытовые нужды населения поселения принимались нормы в соответствии со СНиП 2.04.02-84* с коэффициентом суточной неравномерности – 0,75, а также с учётом климатических условий и динамики изменения численности населения поселения.

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды рассчитан по формуле (1) СНиП 2.04.02-84*, м³/сут:

$$Q_{\text{сут. т}} = \sum q_{\text{ж}} N_{\text{ж}} / 1000,$$

где:

q – удельное водопотребление;

N – расчетное число водопотребителей.

Удельное среднесуточное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды на 1 жителя принято согласно СНиП 2.04.02-84*, в зависимости от благоустройства зданий. Степень благоустройства жилой застройки принята следующая: на расчётный срок – вся застройка оборудуется внутренним водопроводом и системой канализации с горячим водоснабжением.

Среднесуточное удельное водопотребление принимаем $q = 195$ л/сут на человека по таблице 2.

Среднесуточное удельное водопотребление на поливку в расчёте на 1 жителя принимаем 50 л/сут. (СНиП 2.04.02-84*, п. 2.3, табл. 3, прим. 1).

Таблица 2. Среднесуточное удельное водопотребление

Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, без ванн	125-160
То же, с ванными и местными водонагревателями	160-230
То же, с централизованным горячим водоснабжением	220-280
<p>Примечания</p> <p>1 Для районов застройки зданиями с водопользованием из водоразборных колонок удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя следует принимать 30-50 л/сут.</p> <p>2 Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях (по классификации, принятой в), за исключением расходов воды для домов отдыха, санитарно-туристских комплексов и детских оздоровительных лагерей, которые должны приниматься согласно и технологическим данным.</p> <p>3 Количество воды на нужды промышленности, обеспечивающей население продуктами, и неучтенные расходы при соответствующем обосновании допускается принимать дополнительно в размере 10-20% суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта.</p> <p>4 Для районов (микрорайонов), застроенных зданиями с централизованным горячим водоснабжением, следует принимать непосредственный отбор горячей воды из тепловой сети в среднем за сутки 40% общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и в час максимального водозабора - 55% этого расхода. При смешанной застройке следует исходить из численности населения поселения, проживающего в указанных зданиях.</p> <p>5 Удельное водопотребление в населенных пунктах с числом жителей свыше 1 млн. чел. допускается увеличивать при обосновании в каждом отдельном случае и согласовании с уполномоченными государственными органами.</p> <p>6 Конкретное значение нормы удельного хозяйственно-питьевого водопотребления принимается на основании постановлений органов местной власти.</p>	

Количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

Прогнозные балансы водоотведения сведены в таблицу 3.

Таблица 3. Прогнозные балансы водоотведения

Тип застройки	Ед. измер.	Кол -во	Норма СНиП 2.04.01 -85*	Расход холодной воды, м ³ /сут	Расход горячей воды, м ³ /сут	Общий среднесуточный расход сточных вод, м ³ /сут	Общий годовой расход сточных вод, м ³ /год
Первая очередь 2013-2016							
Существующая индивидуальная жилая застройка охваченная услугами централизованного водоснабжения	человек	7387	160	201,1	156,4	357,4	130465,6
Существующая индивидуальная жилая застройка не охваченная услугами централизованного водоснабжения	человек	279	160	25,1	19,5	44,6	16293,6
Прочие нужды (по данным «ПКП-«КАХУН»)	----	----	----	----	----	63,0	22995,0
Неучтенные расходы (10 % от остальных расходов)	----	----	----	----	----	46,5	16975,4
Итого по первой очереди	----	----	----	----	----	511,6	186729,6
Вторая очередь 2016-2019							
Существующая индивидуальная жилая застройка не охваченная услугами централизованного водоснабжения	человек	279	160	25,1	19,5	44,6	16293,6
Неучтенные расходы (10 % от остальных расходов)	----	----	----	----	----	4,5	1629,4
Итого по второй очереди	----	----	----	----	----	49,1	17923,0
Третья очередь 2019-2023							
Планируемая индивидуальная жилая застройка	человек	1196	160	107,6	83,7	191,4	69846,4
Неучтенные расходы (10 % от остальных расходов)	----	----	----	----	----	19,1	6984,6
Итого по третьей очереди	----	----	----	----	----	210,5	76831,0
ВСЕГО						771,2	281483,6

Перспективный объем хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод на конец расчетного срока составит 771,2 м³/сут, что существенно меньше резерва производительности очистных сооружений города Нальчика.

5.2. Расчет требуемой мощности очистных сооружений

Существующей мощности очистных сооружений города Нальчика (150 тыс. м. куб/сут., резерв мощности 30 %) более чем достаточно для отведения планируемых на перспективу стоков сельского поселения Кахун.

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

Результатов анализа гидравлических режимов работы элементов централизованной системы водоотведения нет, так как на территории сельского поселения Кахун отсутствуют сооружения и сети канализации.

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

Отвод сточных вод с территории сельского поселения Кахун, по средством планируемых самотечных коллекторов, предусматривается в городской канализационный коллектор города Нальчик и далее на городские очистные сооружения. Очистные сооружения принимают стоки со всего города Нальчика и близ расположенных населенных пунктов. Резерв мощности очистных сооружений на сегодняшний день составляет 30 %. Исходя из запаса мощности есть возможность принять на очистку дополнительные объемы сточных вод сельского поселения Кахун.

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

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

Схема водоотведения разработана с соблюдением следующих принципов:

- 1) приоритетность обеспечения населения поселка питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;
- 2) создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- 3) обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения;
- 4) достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и водоотведение, и их абонентов;
- 5) установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и водоотведения;
- 6) обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- 7) обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;
- 8) открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной

власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.

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

Основные направления развития систем водоотведения:

- прекращение сброса неочищенных сточных вод;
- реконструкция канализационных очистных сооружений с внедрением новых технологий для обеспечения качества очистки сточных вод в соответствии с действующими нормативами;
- строительство канализационных самотечных коллекторов, используя современные материалы и технологии;
- сокращение сброса сточных вод за счет их повторного использования в промышленности и сельском хозяйстве
- мониторинг неучтенных расходов

Разрыв между фактическим поступлением стоков в канализацию и оплаченным количеством стоков за счет неучтенных расходов достигает иногда до 40 %. Отсутствуют методические рекомендации по их оценке, что затрудняет работу по определению баланса водоотведения и назначения обоснованного тарифа на услуги канализации.

Внедрение понятия неучтенных расходов сточных вод в системах водоотведения позволит обоснованно строить финансовую политику и исключить из лимита водоотведения эти объемы, а также затраты на них из налогооблагаемой базы.

При эксплуатации систем водоотведения сталкиваются с тем, что в сеть канализации дополнительно поступают стоки предположительно от дренажей централизованной системы теплоснабжения, грунтовые, ливневые и талые воды.

Кроме негативного влияния в виде гидравлической перегрузки на работу канализационных сетей, они разбавляют хозяйственно бытовой сток, тем самым ухудшают условия работы сооружений биологической очистки. Перекачка дополнительных объемов стоков на очистные сооружения вынуждает тратить незапланированные средства на электроэнергию сверх тарифа и дополнительно расходовать средства на экологические платежи.

Оценка величин этих расходов затруднена тем, что во многих системах водоснабжения не везде есть приборы учета, а в системах водоотведения их еще меньше.

В населенных пунктах обычно среднефактическое удельное водопотребление превышает величину коммерческого норматива на 10 – 20%.

Превышение фактических удельных расходов жилых зданиях над нормируемыми вызваны в основном неисправностью смывных бачков, повышенными напорами из-за отсутствия регуляторов давления, фиксированной оплатой за потребляемую воду из-за отсутствия водомеров и т.д.

Перерасход питьевой воды, относительно нормируемой величины приводит к поступлению дополнительных сточных вод и увеличению гидравлической нагрузки на канализационные сети. Подсчет сверхнормативного расхода сточных вод от населения поселения определяется по формуле:

$$\Delta Q_{\text{нас}} = N (g_{\text{ф}} - g_{\text{п}}) 365 * 0,001,$$

Где:

$\Delta Q_{\text{нас}}$ – сверхнормативный расход стоков от населения поселения в м³/год;

N – число жителей населенного пункта;

$g_{ф}$, $g_{п}$ – фактическое и нормируемое удельное водопотребление населения поселения в жилом фонде города.

В среднем сверхнормативный расход стоков составлял от 5 до 10% от общего расхода.

При наличии очистных сооружений водопровода и отсутствие оборота промывных вод, расход воды от промывки фильтров определялся по стандартным формулам и составлял около 10%. Остальные нужды при эксплуатации очистных сооружений составляют около 3%. Таким образом, собственные нужды Водоканала в общегородском стоке составляют около 13%.

Определение количества инфильтрационных и атмосферных вод, поступающих в систему водоотведения.

Для этого используется формула: $Q_{инф} = Q_{н.с.} - Q_{пр.с.} - \Delta Q_{нас}$, где

$Q_{н.с.}$ – общее количество неоплаченных стоков, поступающих в систему водоотведения, тыс. м³/год

$Q_{пр.с.}$ – производственные стоки Водоканала, тыс. м³/год

$\Delta Q_{нас}$ – превышение фактического водопотребления населения поселения над нормируемых при отсутствии водомеров, тыс. м³/год.

Инфильтрационные и атмосферные стоки составляют в среднем около 20%, от общего стока.

Таким образом, неучтенные расходы, сточных вод в системе канализационных сетей, можно классифицировать по следующим подгруппам:

А) стоки, образующие в результате производственной деятельности предприятий ВКХ (производственные);

Б) дополнительные стоки, от превышения фактического удельного водопотребления над нормируемым;

В) стоки от инфильтрации грунтовых, атмосферных и дренажных вод из систем холодного и горячего водоснабжения в результате скрытых утечек и не герметичности канализационных сетей (инфильтрационные воды).

Выпуски очищенных сточных вод организуются в поверхностные водные объекты по согласованию с контролирующими органами. Перед выпуском очищенных сточных вод в реки необходимо предусмотреть мероприятия по глубокой очистке и доочистке сточных вод.

Для реализации поставленных целей проектом схемы водоотведения предлагается комплекс действий направленный на улучшение жизнедеятельности населения поселения в сфере коммунального обслуживания и сохранения качества подземных вод.

Сценарий развития системы централизованного водоотведения сельского поселения Кахун заключается в следующем:

1. Поэтапная плановая прокладка в период с 2013 по 2016 годы самотечных коллекторов длиной 11000 м для организации централизованного водоотведения потребителей сельского поселения Кахун. Рекомендуется применять полиэтиленовые канализационные трубы расчетного сечения.

2. Поэтапная плановая прокладка в период с 2013 по 2016 годы транзитных коллекторов длиной 6000 м для организации транспортировки стоков на очистные сооружения г. Нальчик. Рекомендуется применять полиэтиленовые канализационные трубы расчетного сечения.

3. Установка насосной станции для организации транспортировки стоков на очистные сооружения

4. Поэтапная плановая прокладка в период с 2016 по 2019 годы самотечных коллекторов длиной 11000 м для организации централизованного водоотведения потребителей сельского поселения Кахун.

5. Поэтапная плановая прокладка в период с 2016 по 2019 годы транзитных коллекторов длиной 5000 м для организации транспортировки стоков на очистные сооружения г. Нальчик. Рекомендуется применять полиэтиленовые канализационные трубы расчетного сечения.

Рекомендуется применять полиэтиленовые канализационные трубы расчетного сечения.

6. Поэтапная плановая прокладка в период с 2016 по 2019 годы самотечных коллекторов длиной 10000 м для организации централизованного водоотведения потребителей сельского поселения Кахун.

Поэтапная плановая прокладка в период с 2019 по 2023 годы транзитных коллекторов длиной 6000 м для организации транспортировки стоков на очистные сооружения г. Нальчик. Рекомендуется применять полиэтиленовые канализационные трубы расчетного сечения.

Рекомендуется применять полиэтиленовые канализационные трубы расчетного сечения.

6.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
3. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения поселения, а также дальнейшего развития территории сельского поселения.

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

Информация о работе головных сооружений должна передаваться в центральную диспетчерскую на пульт дистанционного управления.

При разработке системы диспетчерского управления необходимо предусматривать:

- оперативное управление и контроль технологических процессов и работы оборудования;
- поддержание необходимых режимов работы системы водоснабжения и отдельных ее сооружений и их оптимизацию;
- своевременное обнаружение, локализацию и устранение аварий;
- полное или частичное сокращение дежурного персонала на отдельных сооружениях;
- экономию энергоресурсов, воды и реагентов.

Структуру диспетчерского управления системами водоотведения следует предусматривать в соответствии с требованиями СП32.13330.2012.

Технические средства диспетчерского управления должны обеспечивать ПУ водоотведения телефонной связью (в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84.), а также радиосвязью с удаленными объектами и аварийными автомашинами и давать возможность непосредственно управлять технологическим процессом и оборудованием и контролировать их работу.

Функции центрального пункта управления (ЦПУ) при двух- или многоступенчатой структуре диспетчерского управления заключаются в управлении всей системой водоотведения как единым комплексом и координации работы всех ПУ.

Телемеханизация диспетчерского управления является основным техническим средством диспетчеризации, позволяющим:

- наиболее полно, непрерывно и в компактной форме отображать на ПУ технологический процесс;
- быстро и на значительные расстояния передавать между ПУ и контролируемыми пунктами (КП) большие объемы распорядительной и известительной информации;
- кроме оперативной информации передавать диспетчеру производственно-статистическую информацию, а также интегральные значения технологических параметров;
- обеспечивать передачу в АСУ ТП водоотведения необходимого объема информации;
- осуществлять телеавтоматическую работу сооружений и агрегатов, удаленных на значительные расстояния;
- использовать минимальное количество линий связи;
- регистрировать и документировать значения технологических параметров и события в технологическом процессе.

Разработка проекта диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоотведения должна осуществлять организация, планирующая осуществлять водоотведение на территории сельского поселения Кахун в рамках разработки инвестиционной программы.

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

Основной канализационный коллектор прокладывается с северо-востока на юго-запад через все село Кахун. В коллектор, по средством прокладываемых уличных сетей канализации (прокладываются вдоль всех существующих улиц и

проездов), собираются сточные воды от жилой и общественной застройки сельского поселения Кахун. Также канализационные сети прокладываются до территорий, выделенных под новое индивидуальное жилищное строительство.

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

Охранные зоны канализации – это территории, которые окружают строения канализационных сетей, водоемы и воздушное пространство, где в целях обеспечения системам канализации защиты ограничено использование определенных действий или недвижимых объектов.

В таких зонах необходимо воздерживаться от таких действий, которые способствуют нанесению вреда строениям канализационной системы:

- высаживать деревья;
- препятствовать проходу к коммуникационным сооружениям отводящей сети;
- производить склад материалов;
- заниматься строительными, шахтными, взрывными, свайными работами;
- производить без разрешения владельца канализационной сети грузоподъемные работы около строений;
- осуществлять возле сетей, расположенных близ водоемов, перемещение грунта, углубление дна, погружение твердых веществ, протягивание лаг, цепей, якоря водных транспортных средств.

Охранная зона + канализация имеют свои граничные пределы, которые устанавливаются с учетом:

- места расположения;
- назначения;
- диаметра строений;

- глубины прокладки.

Охранная зона при обычных условиях равна 5-ти метровой отметке от боковых стен канализационных труб.

Такое значение применимо для самотечной и напорной системы водоотведения. Помимо этого, на размер охранной зоны влияют особые условия окружающей среды.

К ним относятся:

- высокая сейсмоопасность участка;
- низкий среднегодовой температурный режим определенного региона;
- высокая влажность или слабость грунта.

6.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Сети канализации прокладываются вдоль всех существующих улиц и проездов, собираются сточные воды от жилой и общественной застройки сельского поселения Кахун. Также канализационные сети прокладываются до территорий, выделенных под новое индивидуальное жилищное строительство (на севере и юге сельского поселения).

Сети водоотведения следует размещать преимущественно в пределах поперечных профилей улиц и дорог:

- под тротуарами или разделительными полосами
- в разделительных полосах

На территории населенных пунктов не допускается надземная и наземная прокладка канализационных сетей. Пересечение сетями водоотведения рек, автомобильных дорог, а также зданий и сооружений следует предусматривать под прямым углом. Допускается при обосновании пересечение под меньшим

углом, но не менее 45 градусов, а сооружений железных дорог – не менее 60 градусов.

Выбор места пересечения сетями водоотведения рек, автомобильных дорог, а также сооружений на них должен осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов по согласованию с органами государственного надзора.

7. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

7.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ

Трасса прохождения прокладки коллекторов представлена в графической части настоящей схемы водоотведения.

8. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Для снижения вредного воздействия на водный бассейн необходимо выполнить прокладку сетей общесплавной канализации вдоль всех улиц и проездов сельского поселения Кахун. Также необходимо выполнить реконструкцию очистных сооружений города Нальчика с внедрением новых технологий.

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

Во исполнение требований СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем обеззараживаются ультрафиолетом. Модернизация действующего УФ оборудования позволит проводить автоматическое регулирование мощности УФ ламп, снизить потребление электроэнергии, сократить эксплуатационные затраты, в т.ч. затраты на утилизацию отработанных ламп и повысить эффективность обеззараживания сточной воды.

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

Для уменьшения объема грубых примесей и обезвоженного осадка сточных вод и как следствие снижения вредного воздействия на окружающую среду – городской полигон твердых бытовых отходов необходимо внедрение винтового отжимного гидропресса для обезвоживания отбросов объем сокращается в 5-10 раз.

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

9.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года, а также с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно: - Постановлению № 94 от 11.05.1983г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 14-Д от 06.09.1990г. Государственного комитета СССР по делам строительства; - Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства; - Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; - Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоотведения с учетом индексов-дефляторов до 2023 года в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен".

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще 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.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Ниже в таблице 4 представлен свод мероприятий рекомендуемых для реализации развития систем централизованного водоотведения сельского поселения на расчетный период с 2013 по 2023 год.

Таблица 4. Свод мероприятий рекомендуемых для реализации развития систем централизованного водоотведения сельского поселения на расчетный период с 2013 по 2023 год

№ п/п	Рекомендуемые мероприятия	Годы реализации	Укрупненные затраты, тыс. руб.
Первый этап строительства- 2013-2016 годы			
1	Строительство самотечных коллекторов длиной 11000 м для организации централизованного водоотведения потребителей в центре сельского поселка Кахун	2013-2016	43629,97
2	Строительство коллекторов длиной 6000 м для транспортировки на очистные сооружения г.Нальчик	2013-2016	23798,17
3	Строительство КНС для напорной ветки транзитной сети	2013-2016	2142,09
Второй этап строительства- 2016-2019 годы			
1	Строительство самотечных коллекторов длиной 11000 м для организации централизованного водоотведения потребителей остальной существующей застройки сельского поселка Кахун	2016-2019	43629,97
2	Строительство коллекторов длиной 6000 м для транспортировки на очистные сооружения г.Нальчик	2013-2016	23798,17
Третий этап строительства- 2019-2023 годы			
1	Строительство самотечных коллекторов длиной 10000 м для организации централизованного водоотведения потребителей планируемой индивидуальной жилой застройки на севере и юге сельского поселка Кахун	2019-2023	39663,61
2	Строительство коллекторов длиной 6000 м для транспортировки на очистные сооружения г.Нальчик	2013-2016	23798,17
Итого:			176661,98

Источники финансирования мероприятий:

- Бюджет МО Кахун
- Бюджет Кабардино-Балкарской республики
- Заемные средства
- Инвестиции в новое строительство

10. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

10.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Инцидентов и аварийных случаев на канализационных сетях не происходило по причине отсутствия сетей на территории сельского поселения.

10.2. Показатели качества обслуживания абонентов

Проектируемая система централизованного водоотведения на территории сельского поселения Кахун поступит на баланс «ПКП- «КАХУН». Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоснабжения составляет от 30 секунд до 1 минуты. Подключений потребителей к системам централизованного водоотведения «ПКП- «КАХУН» в течение эксплуатационных периодов с 1 января 2010 года по настоящее время не было, и поэтому нет статистических данных по заявкам на подключение.

10.3. Показатели качества очистки и эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

В связи с тем, что система централизованного водоотведения на территории сельского поселения Кахун разрабатывается, планируется прокладка самотечных сетей общесплавной канализации по всем улицам и проездам. Отвод сточных вод предусмотрен в коллектор города Нальчик. После строительства централизованной системы водоотведения сельского поселения, возможно добиться высоких показателей качества очистки и эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

10.4. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод

В составе мероприятий по улучшению качества услуг по отведению не предусмотрено строительство собственных очистных сооружений так как весь сброс сточных вод осуществляется в коллектор города Нальчик.

Доля населения, которое получит улучшение услуг по водоотведению в результате реализации инвестиционной программы на конец расчетного срока составит 100 %. Учитывая, что разрабатываемой схемой предусмотрено следующее:

1. Обеспечение подключения всех жителей к системе водоотведения;
2. Решение задач по устранению неконтролируемого сброса сточных вод в окружающую среду без должной очистки,

Можно сделать выводы, что уровень угрозы здоровью и жизни жителей сельского поселения Кахун значительно снизится, а значит вырастет уровень благосостояния всего сельского поселения.

Таким образом, программа мероприятий, разработанная в данной схеме водоотведения, главным образом решит поставленные при ее разработке цели.

**11. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**11.1. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной
системы водоотведения**

По состоянию на 15.08.2013 г. бесхозяйных сетей водоотведения на территории сельского поселения Кахун не выявлено.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1