

Общество с ограниченной ответственностью «КРЕО»

ОГРН 1240700004544

ИНН 0700018564 / КПП 070001001

361301, Кабардино-Балкарская Республика

м. р-н. Урванский, с. п. Герменчик, ул. Мира, д.41

Тел.: +7-901-091-07-07; E-mail: kreo-pro@mail.ru



Заказчик:

МКУ «Управление по развитию
территории местной администрации
Чегемского муниципального района»

Схема
водоснабжения и водоотведения
сельского поселения Шалушка
Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Герменчик
2026

Общество с ограниченной ответственностью «КРЕО»

ОГРН 1240700004544

ИНН 0700018564 / КПП 070001001

361301, Кабардино-Балкарская Республика

м. р-н. Урванский, с. п. Герменчик, ул. Мира, д.41

Тел.: +7-901-091-07-07; E-mail: kreo-pro@mail.ru



Заказчик:

МКУ «Управление по развитию
территории местной администрации
Чегемского муниципального района»

Схема
водоснабжения и водоотведения
сельского поселения Шалушка
Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Генеральный директор

Р. О. Кушхова

Руководитель проекта

А. К. Богданов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Герменчик
2026

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Содержание

Обозначение	Наименование	Лист
-------------	--------------	------

Содержание

Паспорт Схемы

4

Введение

7

Термины и определения

8

Краткая характеристика сельского поселения

10

Схема водоснабжения

14

Раздел 1.

Технико-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения поселения

14

1.1.

Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

14

1.2.

Описание территорий поселения, не охваченные централизованными системами водоснабжения

15

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;

15

1.4.

Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая

15

1.4.1.

Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

15

1.4.2.

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

16

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

16

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалущка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Ген.директор	Кушхова				
Разработал	Богданов				
Н.Контроль	Богданов				
ГИП	Богданов				

Схема
водоснабжения и водоотведения

Стадия	Лист	Листов
П	-6	70
ООО «КРЕО»		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
—		

							5	
Обозначение		Наименование					Лист	
3.2.		территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);					24	
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 поселения (пожаротушение, полив и др.);					24	
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;					25	
3.5.		Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;					25	
3.6.		Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения					25	
3.7.		Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки;					25	
3.8.		Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;					26	
3.9.		Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);					26	
3.10.		Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам					27	
						Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики		Лист
								-4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

							6	
Обозначение		Наименование					Лист	
3.11.		Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами					27	
3.12.		Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);					28	
3.13.		Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)					28	
3.14.		Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам;					29	
3.15.		Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.					29	
Раздел 4.		Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных системы водоснабжения					30	
4.1.		Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;					30	
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;					30	
							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
								-3
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Обозначение	Наименование	Лист
4.3.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	33
4.4.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	33
4.5.	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	34
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения	35
4.7.	Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	36
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	36
4.9.	Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	36
Раздел 5.	Обоснование предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения	38
5.1.	Обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;	38
5.2.	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;	38
5.3.	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;	38
5.4.	Сокращение потерь воды при ее транспортировке;	39
5.5.	Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;	39

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

							8
Обозначение		Наименование					Лист
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.					39
Раздел 6.		Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения					40
6.1.		Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод					40
6.2.		Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия: на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).					40
Раздел 7.		Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения					41
7.1.		Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;					41
7.2.		Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объекта централизованной системы 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.					41
							Лист
							-1
Изм.	Коп.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

							10
Обозначение		Наименование					Лист
1.4.		Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения					46
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					47
1.6		Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости					47
1.7.		Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду					47
1.8.		Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения					47
1.9.		Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения					48
1.10.		Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселения, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод					48
Раздел 2.		Балансы сточных вод в системе водоотведения					49
2.1.		Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения					49
2.2.		Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения					49

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
—		

							12				
Обозначение							Наименование	Лист			
							централизованной системы водоотведения				
4.5.							Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения	56			
4.6.							Варианты маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения и расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	59			
4.7							Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	59			
4.8.							Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	60			
Раздел 5.							Обеспечение решения задач при обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоотведения	61			
5.1.							Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения	61			
5.2.							Организация централизованного водоотведения на территории поселения, где оно отсутствует	61			
5.3.							Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды	61			
Раздел 6.							Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения	62			
6.1.							Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды	62			
6.2.							Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	62			
Раздел 7.							Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	63			
Раздел 8.							Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	63			
Раздел 9.							Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения	63			
Инв. № подл.							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист			
								3			
Взамен инв. №											
Подпись и дата											
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата						

Паспорт схемы

Наименование	Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики на 2026-2036 годы (далее – Схема)
Нормативно-правовая база для разработки Схемы.	- Федеральный закон от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; - Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки, утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»); - СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; - Актуализированная редакция СНиП2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29.12.2011 г. №635/11 и введен в действие с 01.01.2013 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».

Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
4

Заказчик	Муниципальное казённое учреждение «Управление по развитию территории местной администрации Чегемского муниципального района»
Исполнители	Общество с ограниченной ответственностью «КРЕО» (ООО «КРЕО»)
Цели Схемы	- Обеспечение рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий, и внедрения энергосберегающих технологий; - Улучшение работы системы водоснабжения сельского поселения Шалушка; - Повышение качества питьевой воды сельского поселения Шалушка.
Задачи Схемы	- Развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения; - Осуществление строительства, реконструкции, повышение технического уровня и надёжности функционирования объектов централизованных систем водоснабжения с применением современного оборудования, в том числе отечественного производства, обеспечивающих подготовку воды, соответствующей установленным требованиям в сфере рационального водопользования; - Осуществление строительства, реконструкции систем и сооружений по сбору, очистке и отведению сточных вод с применением прогрессивных методов, технологий, материалов и оборудования, обеспечивающих качество сточных вод,

Инт. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
5

	соответствующее установленным требованиям, при сбросе их в водные объекты; - Снижение непроизводительных потерь воды при её транспортировке и использовании; - Увеличение энергоэффективности технологических процессов в сфере водопроводного хозяйства; - Развитие государственно-частного партнёрства в секторе водоснабжения и водоотведения коммунального хозяйства; - Увеличение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение и водоотведение.
Срок реализации	2026 – 2036 г. г.
Основные мероприятия Схемы	- Реконструкция водопроводных сетей по ул. Ленина с. п. Шалушка Чегемского района; - Водоснабжение микрорайона ККРС в с. п. Шалушка; - Реконструкция водоотводных сетей по ул. Дзагова и Ленина" в с. п. Шалушка Чегемского района Кабардино- Балкарской Республики.

Инв. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
								6
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики (далее Схема) – документ, разрабатываемый в целях обеспечения доступности для абонентов горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения (далее -централизованные системы водоснабжения) и водоотведения, обеспечения горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий, в том числе энергосберегающих технологий.

Основные мероприятия Схемы предусматривают:

- приоритетность обеспечения населения питьевой водой;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего и холодного водоснабжения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее и холодное водоснабжение и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее 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 и холодное

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
								7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Термины и определения

Для целей настоящей схемы водоснабжения используются следующие термины и определения:

«Водопровод» - комплекс сооружений, включающий водозабор, водопроводные насосные станции, станцию очистки воды или водоподготовки, водопроводную сеть и резервуары для обеспечения водой определенного качества потребителей

«Расчетный расход воды для целей водоснабжения» - объем воды, протекающей в интервал времени для расчетов сетей и сооружений водоснабжения

«Потеря воды в системе водоснабжения» - объем воды, теряющийся при ее транспортировании, хранении, распределении и охлаждении

«Водопроводная сеть» - система трубопроводов с сооружениями на них для подачи воды к местам ее потребления

«Водопроводная насосная станция» - сооружение водопровода, оборудованное насосно-силовой установкой для подъема и подачи воды в водоводы и водопроводную сеть;

«Резервуар для воды» - закрытое сооружение для хранения воды;

«Зона действия предприятия» (эксплуатационная зона) – территория, включающая в себя зоны расположения объектов систем водоснабжения организации, осуществляющей водоснабжение, а также зоны расположения объектов ее абонентов (потребителей);

Инв. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
8

«**Схема водоснабжения**» – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения;

«Схема инженерной инфраструктуры» – совокупность графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития инженерной инфраструктуры;

«Электронная модель сети водоснабжения» – комплекс программ и баз данных, описывающий топологию наружных сетей и сооружений водоснабжения, их технические и режимные характеристики и позволяющий проводить гидравлические расчеты.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист 9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Краткая характеристика городского поселения

Разрабатываемая схема водоснабжения и водоотведения находится в с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики.

Селение расположено в северной части Чегемского района, в междуречье рек Шалушка и Каменка (Малая Шалушка). Находится в 5 км к юго-западу от районного центра Чегем и в 3 км к северо-западу от Нальчика. У восточного края села проходит федеральная автотрасса Р 217.

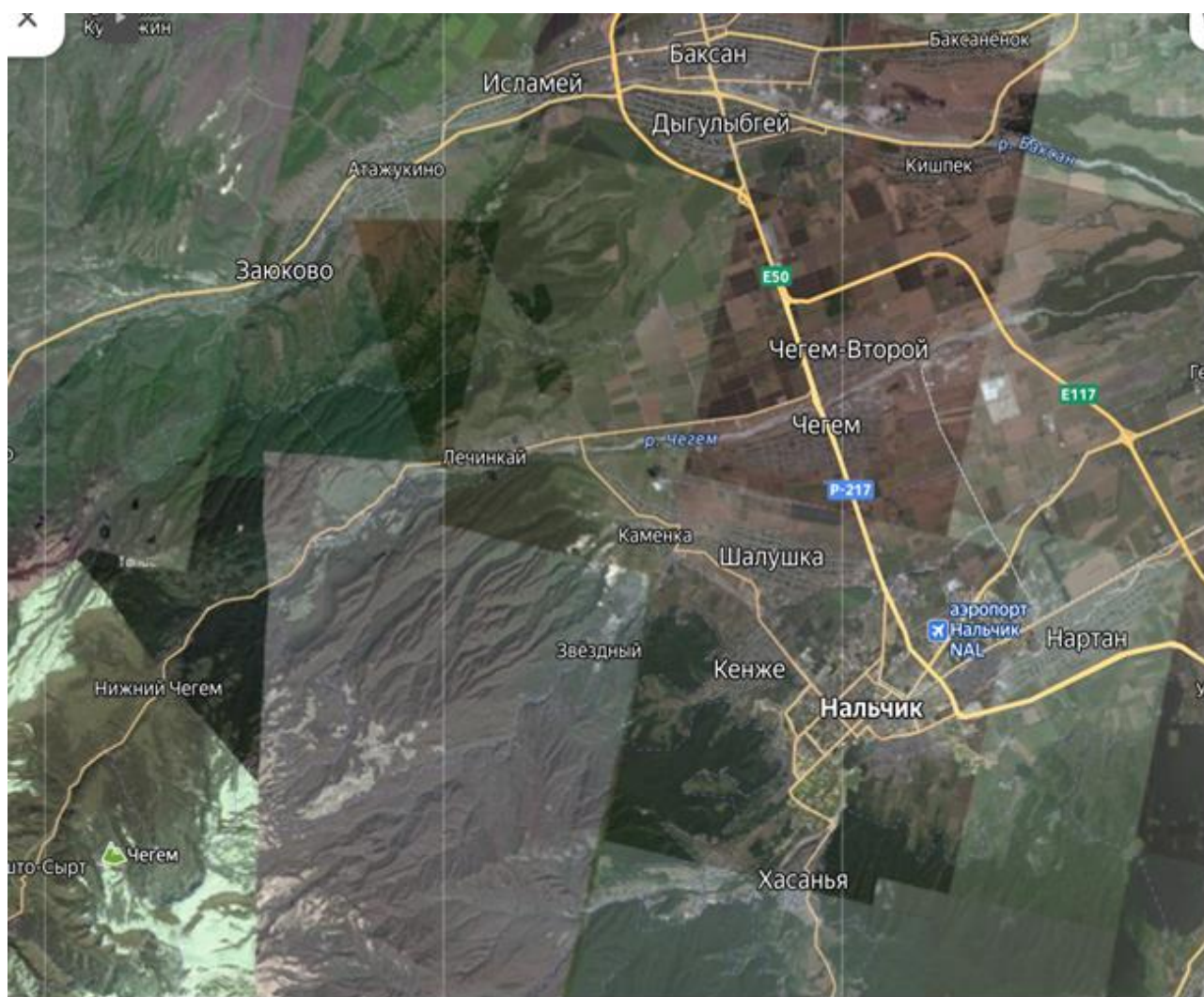


Рис. 1. Ситуационный план сельского поселения Шалушка Чегемского района

Взамен инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики		Лист
								10

– 105мл. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 23.XII; разрушение снежного покрова – 3.III.

Ближайшие метеорологические станции наблюдения СКУ ГМС расположены в г. Прохладном.

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха – плюс 9,6°C.

Годовой ход амплитуды температуры воздуха ярко выражен, максимум наблюдается в июле-августе, минимум – декабре-январе.

Перед наступлением зимы наблюдается длительный период предзимья, когда вследствие неустойчивых температур происходит неоднократная смена похолоданий с установлением снежного покрова и оттепелей с полным сходом снежного покрова. Продолжительность периода - до 60 дней, реже длится всю зиму, приобретая более устойчивый характер в январе.

Заморозки начинаются во второй декаде октября, реже - в середине сентября - начале ноября. Зима начинается в конце ноября - начале декабря и продолжается в течение 9-10 декад. Наиболее холодный месяц – январь. Средняя месячная температура воздуха в январе – не выше 5°C. Минимальная температура воздуха в январе - –24°. Наиболее низкие средние температуры воздуха связаны с вторжением арктического воздуха и дальнейшим его стационарированием в антициклонах. До 50 % случаев непрерывная продолжительность морозного периода составляет 1-2 дня, средняя за период наблюдения – до 4 дней, максимальная - до 37 дней.

Весна начинается в начале марта и продолжается до 6-7 декад. Для весны характерна смена периодов интенсивного потепления (связана с деятельностью южных циклонов) периодами резкого похолодания, вызванных потоками холодных воздушных масс с северо-запада. С переходом через 150 во второй декаде мая начинается лето.

Самый теплый месяц – июль, средняя месячная температура воздуха в июле – (плюс 23,5°C). Наиболее высокие температуры воздуха наблюдаются в конце

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики				Лист 12	
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

июля – начале августа. Абсолютный максимум температуры воздуха может превысить отметку (плюс 36°C) (по г. м. с. Прохладный-(плюс 42°C).

Дней со среднесуточной температурой воздуха выше (плюс 200С) насчитывается до 71.

По опубликованным данным наблюдений может в отдельные дни в июле – августе наблюдаться средняя суточная температура воздуха выше (плюс 36°C), а в редкие годы и выше (плюс 30°C).

Сведения о годовом ходе среднемесячной температуры воздуха и экстремальных значениях температуры воздуха приведены в таблице 2.

Температура почвы. Характеристика почвы приведена по материалам наблюдений за период 1945-80 [311 Котляревская и 312 г.Нальчик].

Средняя годовая температура поверхности почвы –(плюс 11°C). Наименьшие значения температуры поверхности почвы отмечаются в январе – (минус 5°C). В отдельные дни зимой температура поверхности почвы может понижаться до (минус 35°C) и повышаться до (плюс 30°C).

Наибольших значений средняя месячная температура поверхности почвы достигает в июле (плюс 28°C) при максимальных значениях (плюс 68°C). Абсолютный максимум температуры поверхности почвы отмечен в июне, (плюс 69°C).

Первые заморозки на поверхности почвы отмечаются, в среднем, в первой декаде октября, при теплой осени – в начале ноября.

Последние заморозки на поверхности почвы отмечаются, в среднем, в последних числах апреля.

Устойчивое промерзание почвы наблюдается в третьей декаде декабря. Глубина промерзания почвы растет от декабря к февралю. Средняя глубина промерзания почвы (из максимальных за зиму) – 25-35 см. Наибольшая глубина промерзания почвы отмечена в аномально холодную зиму, в феврале 1972 гг. 79 см (г.м.с. Прохладный) – 71 см (г.м.с. Прохладный).

Среднемесячное (годовое) количество осадков в июне 107 мм

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения

Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения поселения

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

Водоснабжение с. п. Шалушка в настоящее время базируется на использовании подземных вод, добываемых из одиннадцати артезианских скважин.

По сборным водоводам вода из скважин поступает в водонапорные башни, оттуда самотёком в разводящую водопроводную сеть с. п. Шалушка.

Разводящая централизованная сеть водоснабжения с. п. Шалушка представлена одной эксплуатационной зоной.

По степени обеспеченности подачи воды разводящая централизованная сеть водоснабжения с. п. Шалушка относится ко второй категории. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30 % расчетного расхода. Длительность снижения подачи должна быть не более 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч.

Минимальный свободный напор в сети водопровода, при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здание над поверхностью земли при одноэтажной застройке – не менее 10 м., при большей этажности на каждый этаж добавляется 4 м.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

1.2. Описание территорий поселения, не охваченные централизованными системами водоснабжения

Территории поселения, не охваченные централизованными системами водоснабжения отсутствуют.

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

Разводящая централизованная сеть водоснабжения с. п. Шалушка представлена одной технологической зоной. Территории с нецентрализованными зонами водоснабжения отсутствуют.

Системы горячего водоснабжения отсутствуют.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

В результате технического обследования системы централизованного холодного водоснабжения с. п. Шалушка было установлено:

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

В качестве источников централизованной системы водоснабжения и водозаборных сооружений используются 11 артезианских скважин с установленными в них погружными центробежными насосами.

Инв. № подл.		и водозаборных сооружений. В качестве источников централизованной системы водоснабжения и водозаборных сооружений используются 11 артезианских скважин с установленными в них погружными центробежными насосами.	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист 15
Подпись и дата				
Взамен инв. №				

Табл. 1

№ п/п	Центробежные погружные насосы	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Мощность, кВт	Уд. расход э/э, кВт/ м ³
1	ЭЦВ 8-25-150	25	150	18	0,72
2	ЭЦВ 8-25-150	25	150	18	0,72
3	ЭЦВ 8-40-150	40	150	25	0,625
4	ЭЦВ 10-65-110	65	110	32	0,492
5	ЭЦВ 8-40-150	40	150	25	0,625
6	ЭЦВ 10-65-110	65	110	32	0,492
7	ЭЦВ 8-25-150	25	150	18	0,72
8	ЭЦВ 8-25-150	25	150	18	0,72
9	ЭЦВ 8-25-150	25	150	18	0,72
10	ЭЦВ 8-25-150	25	150	18	0,72
11	ЭЦВ 8-25-150	25	150	18	0,72

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

Очистка, обеззараживание и подготовки воды осуществляется с помощью хлорирования.

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)

Энергоэффективность подачи воды равна 0,661 кВт/м³. Состояние конструкций артезианских скважин удовлетворительное. Герметизация обсадных колонн не нарушена, свищи и разрывы в водоподъемных трубопроводах отсутствуют. Скважины пригодны для дальнейшей эксплуатации.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
16

Водозабор осуществляется в пределах норм, установленных лицензией на пользование недрами НАЛ 021629 ВР.

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

Сведения о состоянии и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей с. п. Шалушка Чегемского муниципального Кабардино-Балкарской Республики представлена в Табл.2

В результате технического обследования было установлено:

- существующие разводящие сети водоснабжения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики общей протяженностью 52 313 м эксплуатируются с 60-х г. г.;
- разводящие сети водоснабжения г. п. Чегем имеют малую пропускную способность, тупиковые линии водопроводов имеют недопустимые протяженности;
- разводящие сети водоснабжения с. п. Шалушка не полностью обеспечивают потребителей водой;
- разводящие сети водоснабжения с. п. Шалушка выполнены из труб разных материалов (стальные чугунные, асбестоцементные, полиэтиленовые);
- постоянно ведутся аварийно-восстановительные работы на трубопроводах, запорная арматура не выполняет своих функций, и ремонту не подлежит;
- водопроводные колодцы частично разрушены;
- количество существующих пожарных гидрантов не соответствует противопожарным нормам.
- доля ветхих сетей, подлежащих замене, составляет - 78%;
- возможность обеспечения качества воды в процессе её транспортировки

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
17

Сведения о состоянии и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей, с. п. Шалушка
Чегемского муниципального Кабардино-Балкарской Республики

Табл. 2

Наименование улицы	Участок	Протяженность, м	Диаметр, мм	Материал	Величина износа
ул.Шокарова	от пер. Полевой до пер. Шикова	1610	100	асбест	100%
	от Шикова до ул. Юанова	300	63	пластик	10%
	от ул. Юанова до ул. Хутова	687	57	сталь	100%
ул.Керефова	от пер. Полевой до пер. Шогенова	3150	100	асбест	100%
	от пер. Шогенова до дома 222	300	63	пластик	10%
ул.Ленина	от ККРС до ул. Хутова	3270	200	асбест	100%
	от ул. Хутова до пер. Восточный	2410	219	сталь	100%
пер.Хутова	от ул. Ципинова до ул. Ленина	425	219	сталь	100%
	от ул. Ципинова до ул. Северная	100	63	пластик	10%
	от скважины до магистрали	110	110	пластик	10%
	от Ленина до Береговая	450	75	пластик	10%
	от скважины до магистрали	150	108	сталь	70%
	от Береговая до Керефова	200	63	пластик	10%
	от Керефова до Шокарова	280	50	пластик	10%
	от пер. Чегемский до пер. Восточный	4730	89	сталь	100%
ул.Зелёная	от пер. Кучменова до пер. Шикова	300	63	пластик	10%
	между Ленина и Зеленая	300	75	пластик	10%
пер. Кучменова	между Ленина и Зеленая	215	89	сталь	100%
пер. Восточный	от Ленина до ул. Береговая	300	50	пластик	10%
пер. Бакарский	от пер. Балкарский до пер. Восточный	154	50	пластик	10%
ул. Береговая	от ул. Ленина до ул. Северная	650	63	пластик	10%
9 мая					

ул. Ципинова	от пер. Чегемский до пер. Восточный	4730	102	сталь	100%
Нибежева	между Ленина и Апажева	255	57	сталь	100%
	между Ленина и Зеленая	300	50	пластик	10%
Садовый	от Ленина до Зеленая	1000	50	пластик	10%
	от Ленина до Береговая	400	40	сталь	100%
Апажева	между 8 Марта и Садовый	850	63	пластик	10%
	от ул. Тлуповых до 8 марта	874	57	сталь	100%
	от Юанова до Шикова	300	50	пластик	10%
ул. Тлуповых	от Ленина до Береговая	320	100	чугун	100%
8 марта	от ул. Береговая до ул. Шокарова	473	57	сталь	100%
Кирзавод	полностью	600	57	сталь	100%
Дзагова	от ул. Каширова до ул. Береговая	737	63	пластик	20%
Каширова	от Ленина до Дзагова	285	50	пластик	20%
Каменское шоссе	магазина Апельсик	734	50	пластик	20%
	от ул. Мира до ул. Дружбы	653	219	сталь	100%
	от ул. Мира до ул. Черкесская	120	110	пластик	10%
Водозабор	от скважин Штауч до Каменское шоссе	400	219	сталь	100%
Водозабор	от скважин Штауч до пер. Полевой	600	100	чугун	100%
Сети водозабора	меж 5 скважин	400	110	пластик	10%
ул. Речная	полностью	113	63	пластик	10%
ул. Адыгейская	полностью	400	63	пластик	10%
без названия	полностью	200	63	пластик	10%
ул. Мира	от Камеская до ул. Эльбрусская	200	75	пластик	10%
	от ул. Эльбрусская до р. Шалушка	300	63	пластик	10%
ул.	от Каменская до ул. Эльбрусская	200	110	пластик	10%

ул. Черкесская	от ул. Эльбрусская до р. Шалушка	300	63	пластик	10%
ул. Эльбрусская	от Черкесская до пер. Западный	100	90	пластик	10%
	между Черкесская и Мира	100	63	пластик	10%
Кулиева	от Каменская до 328 дома	600	114	сталь	70%
	от 328 дома до ул. Мечиева	125	50	пластик	10%
Школьная	от Каменская до 36 дома	500	100	сталь	70%
Централь- ная	от Каменская до Мечиева	500	100	сталь	70%
	от мечиева до Полевая	150	40	сталь	70%
	от мечиева до Полевая	150	50	пластик	40%
Москов- ская	от камеская до ул. Дома 29	300	110	пластик	10%
Дружбы	от Мечиева до Мизиева, до пер. Полевой	530	100	сталь	70%
ул. Мечиева	от московская до ул. дружбы	150	50	пластик	10%
ул. Уянаева	от каменская до ул. дружбы	300	114	сталь	70%
ул. Мизиева	от каменская до дружбы	300	114	сталь	70%
пер. Полевой	ул. Каменская до ул. Ленина	1000	150	асбест	100%
пер. Чегемский	от ул. Ленина до ул. Северная	670	100	сталь	100%
	от Ленина до Береговая	100	57	сталь	100%
Береговая	от Шаваева до Кучменовой	618	75	пластик	10%
Варитловых	от пер. Полевой до пер. Дзагова	2550	100	асбест	100%
ул. Гергова	от Ленина до Северная	638	57	сталь	100%
	от Ленина до ципинова	400	50	пластик	10%
Юанова	от Ленина до Зеленая	266	50	пластик	10%
	от ленина на МКД Ленина 60	132	63	пластик	10%
	от Ленина на школу №1	135	75	пластик	10%
	от Шокарова до Керефова	300	110	пластик	10%
	от Керефова до Береговая	300	63	пластик	10%
	от Шокарова до Шиномонтажки	300	50	пластик	10%
Шикова	от ленина до Ципинова	400	76	сталь	100%
	от ленина до Ципинова	100	50	пластик	10%
	от Ленина на апажева	182	50	пластик	10%

Апажева	от шикова вниз 5 домой	100	57	сталь	70%
Кучменова	от Ленина до Ципинова	442	76	сталь	70%
	от Кереева до Шокарова	300	76	сталь	70%
Северная	от совхозная до чегемская	200	110	пластик	20%
пер. Мельничны й	полностью	500	63	пластик	10%
пер. Совхозный	от скважины северная до Ленина	500	63	пластик	10%
пер. Полевой	От Ленина до скважины Северная	500	63	пластик	10%
скважины ККРС	между скважинами	250	100	сталь	100%
от	полностью	300	63	пластик	10%
пер. Шогенова	от Ленина до Ципинова	420	100	сталь	70%
	от Ленина до р. Шалушка	400	100	сталь	90%
пер. Советский	от дома №3 до Зеленая	200	50	пластик	10%
	от Ленина до дома №3	70	57	сталь	70%
пер. Восточный	от Ципинова до Северной	400	50	пластик	10%
		52313			

по разводящй сети удовлетворительная.

Было решено:

- существующую водохозяйственную и противопожарную обстановку с. п. Шалушка признать неудовлетворительной, с тенденцией ухудшения до критической, в жаркое время года;

- разработать проектно-сметную документацию на реконструкцию разводящих сетей водоснабжения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики с заменой на новые трубопроводы из трубы ПЭ 100 SDR 17- 63×3,8; ПЭ 100 SDR 17- 110×6,6; ПЭ 100 SDR 17- 160×9,5 питьевая ГОСТ 18599-2001 в подземном исполнении, глубиной не менее 1,4 м ниже уровня земли общей протяжённостью определить проектом и уточнить при разработке проектной документации);

- предусмотреть проектной документацией устройство колодцев из сборного железобетона;

- предусмотреть проектной документацией устройство пожарных гидрантов, на проектируемых линиях водоснабжения;

- предусмотреть проектной документацией установку запорной арматуры на проектируемых сетях водоснабжения с возможностью выделения ремонтных участков водопровода;

- предусмотреть проектной документацией подключение реконструируемых участков к существующей сети водоснабжения, с учетом последующей реконструкции по бедующим направлениям прокладки водопроводов.

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

На объектах системы водоснабжения с. п. Шалушка необходимо предусмотреть реконструкцию разводящих сетей водоснабжения.

Неисполненные предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, отсутствуют.

1.4.6. Описание централизованных систем горячего водоснабжения

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют.

В качестве ГВС применены индивидуальные проточные газовые водонагреватели.

1.5. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов

Территории распространения вечномёрзлых грунтов в с. п. Шалушка 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).

Лица, владеющие на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения отсутствуют.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Схема водоснабжения с. п. Шалушка разрабатывается в целях:

1) охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;

2) повышения энергетической эффективности путем экономного потребления воды;

3) обеспечения доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение;

4) обеспечения развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение.

Схема водоснабжения разработана с соблюдением следующих принципов:

1) приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоснабжению;

2) создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;

3) обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

4) достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и их абонентов;

5) установление тарифов в сфере водоснабжения, исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение;

6) обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;

7) обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;

8) 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.

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

Сценарий развития централизованной системы водоснабжения с. п. Шалушка предусматривает реконструкцию разводящих сетей системы водоснабжения, с долей ветхих сетей, подлежащих замене 78%.

Необходимо провести реконструкцию разводящих сетей водоснабжения с разработкой проектно-сметной документации.

Проектно-сметной документацией предусмотреть:

- замену ветхих участков водопроводов разводящей сети водоснабжения на новые водопроводы из трубы ПЭ 100 SDR 17- 63×3,8; ПЭ 100 SDR 17- 110×6,6; ПЭ 100 SDR 17- 160×9,5 питьевая ГОСТ 18599-2001 в подземном исполнении, глубиной не менее 1,4 м ниже уровня земли;
- устройство колодцев из сборного железобетона;

Инов. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
21

- устройство пожарных гидрантов, на проектируемых линиях водоснабжения;
- установку запорной арматуры на проектируемых сетях водоснабжения с возможностью выделения ремонтных участков водопровода.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
							22

Раздел 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 её производстве и транспортировке

Расчётная в сутки максимального потребления ожидаемая водопотребность в питьевой воде в с. п. Шалушка составляет 8 278 м³/сутки, в том числе потери при её транспортировке.

Суммарная производительность артезианских скважин поселения составляет 9 040 м³/сутки. Таким образом, резерв системы водоснабжения

с. п. Шалушка составляет 9 040 м³/сутки – 8 278 м³/сутки = 762 м³/сутки, которого достаточно для дальнейшего развития с. п. Шалушка и подключения новых потребителей.

Потребность в технической воде отсутствует.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют.

В качестве ГВС применены индивидуальные проточные газовые водонагреватели.

Расчет нормативного водопотребления населением с. п. Шалушка Чегемского муниципального района КБР на перспективу до 2036 г. представлен в Табл. 3.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики						Лист
									23
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Табл. 3

Расчет нормативного водопотребления населением с. п. Шалушка Чегемского муниципального района КБР для схемы водоснабжения на перспективу до 2036 г.

[illegible]

6	Коровы молочные при уровне молочной продуктивности 3500 кг и при доении в стойлах в ведра или молокопровод	1 голова	135	181	70	9,5	12,7	1,4	10,14	11,34	15,2	ВНТП-Н-97. Табл. 3
7	Овцы											
8	Матки подсосные	1 голова	85	120	5,5	0,4675	0,66	0,374	0,5	0,561	0,8	ВНТП-Н-97. Табл. 8
		Факт.ВС.Прог ноз.Полив. 3124		4176	3574							5011,0
9	Поливка посадок на приусадебных участках овощных культур	м²	107 200	110 120	4	428,8	440,48	343,04	352,4	514,56	528,6	СП 31.13330.2021, Табл. 3
	Поливка посадок на приусадебных участках плодовых деревьев	м²	310 200	368 870	10	3102	3688,7	2481,6	2951,0	3722,4	4426	СП 31.13330.2021, Табл. 3
10	Поливка посадок в грунтовых весенних теплицах, парниках всех типов, утеплённом грунте	м²	7 200	7 780	6	43,2	46,68	34,56	37,3	51,84	56,0	СП 31.13330.2021, Табл. 3
11	п. 3. Социально-бытовые объекты	Факт.ВС.тек ущ.СБО 138,7	Факт.ВС. прогноз. СБО. 149,7	167,5	152,1							201,0
12	МДОУ № . Детские ясли-сад №№ 1, 2, 3, 4 с дневным пребыванием детей, со столовыми, работающими на сырье и прачечными, оборудованными стиральными машинами.	1 ребёнок	1240	1364	80	99,2	109,1	79,4	87,3	119,0	130,9	СП 30.13330.2020, Табл. А.3

13	Общеобразовательная школа №1, 2, 3, 4, 5, Гимназия с душевыми при гимнастическом зале, санитарными узлами и столовыми. работающими на сырье	1 учащийся и 1 преподаватель	1500	1650	22	33	36,3	26,4	29,0	39,6	43,6	СП 30.13330.2020, Табл. А.3
14	Дом культуры и Дворец спорта	1 зритель	350	385	8	2,8	3,1	2,2	2,5	3,4	3,7	
	Райбольница	1 больной	85	94	200	17	18,8	13,6	15,0	20,4	22,6	
15	Поликлиники и амбулатории	1 больной в смену	12	18	11	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	СП 30.13330.2020, Табл. А.3
16	Итого по пунктам 1, 2, 3.					6046	6898	4831	5518	7256	8278	

8 278

Производственная мощность одиннадцати артезианских скважин на 2026 г составляет $385 \text{ м}^3/\text{час} = 9240 \text{ м}^3/\text{сутки}$.
Из-за гидрогеологической способности подземных водоносных горизонтов фактический дебет всех скважин составляет $9\,040 \text{ м}^3/\text{сутки}$. Избыток водопотребности составляет $9\,040 \text{ м}^3/\text{сутки} - 8\,278 \text{ м}^3/\text{сутки} = 762 \text{ м}^3/\text{сутки}$

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

Разводящая централизованная сеть водоснабжения с. п. Шалушка представлена одной технологической зоной. Нецентрализованные зоны водоснабжения отсутствуют.

В настоящее время расчётная водопотребность в с. п. Шалушка в сутки максимального водопотребления составляет 7256 м³/сутки. Среднесуточный расход водопотребления составляет 6046 м³/сутки. Годовое потребление воды составит 2206,8 тыс. м³.

Потребность в технической воде отсутствует.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют

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 (пожаротушение, полив и др.)

Баланс реализации воды по группам абонентов осуществляется из единой технологической зоны разводящей сети водоснабжения с. п. Шалушка составляет:

Текущий среднесуточный расчётный баланс реализации:

- хозяйственно-питьевые нужды населения = 2320,2 м³/сут;
- полив посадок на приусадебных участках = 3574,0 м³/сут;
- социально-бытовые объекты = 152,1 м³/сут.

Неприкосновенный объём воды на пожаротушение предусмотрен в расходно-регулирующих резервуарах перед подачей воды непосредственно в разводящую сеть с. п. Шалушка.

Потребность в технической воде отсутствует.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют

Инв. № инв.	Взамен инв. №		
Инв. № подл.	Подпись и дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.
Подп.	Дата		Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики
			Лист 24

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

В настоящее время в соответствии с действующим нормативом потребления коммунальных услуг населением расчётная среднесуточная водопотребность в с. п. Шалушка составляет 2320,2 м³/сутки.

Исходя из статистических данных по приборам учёта водопотребления в с. п. Шалушка среднесуточная водопотребность составляет 2118,4 м³/сутки.

Потребность в технической воде отсутствует.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют

3.5. Описание существующей системы коммерческого учёта горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учёта

В настоящее время системы коммерческого учёта воды имеются у 91% потребителей. К 2036 г. планируется оснастить системами коммерческого учёта воды 100 % потребителей.

Потребность в технической воде отсутствует.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Резерв производственных мощностей системы водоснабжения поселения составляет 762 м³/сутки.

Дефицит производственных мощностей системы водоснабжения в с. п. Шалушка отсутствует.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Гезерв производственных мощностей системы водоснабжения поселения составляет 762 м³/сутки. Дефицит производственных мощностей системы водоснабжения в с. п. Шалушка отсутствует. 3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой,																				
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>														Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики		Лист 25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																		

технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

В настоящее время расчётная водопотребность в сутки максимального водопотребления составляет 7256 м³/сутки. Среднесуточный расход водопотребления составляет 6046 м³/сутки. Годовое потребление питьевой воды составит 2 206,8 тыс. м³.

Прогнозные нормативные балансы потребления воды на срок не менее 10 лет с учётом различных сценариев развития поселения составят: в сутки максимального водопотребления 8 278 м³/сутки.

Среднесуточный расход водопотребления составит 6898 м³/сутки. Годовое потребление воды составит 2517,77 тыс. м³.

Потребность в технической воде отсутствует.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют

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

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют

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

В настоящее время фактическое потребление питьевой воды в с. п. Шалушка в сутки максимального водопотребления составляет 7256 м³/сутки. Среднесуточный расход водопотребления составляет 6046 м³/сутки. Годовое потребление воды составит 2 206,8 тыс. м³.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	3.3. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) В настоящее время фактическое потребление питьевой воды в с. п. Шалушка в сутки максимального водопотребления составляет 7256 м³/сутки. Среднесуточный расход водопотребления составляет 6046 м³/сутки. Годовое потребление воды составит 2 206,8 тыс. м³.																				
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>															Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики		Лист 26
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																		

Ожидаемое потребление питьевой воды составит: в сутки максимального водопотребления 8278 м³/сутки. Среднесуточное водопотребление составит 6898м³/сутки. Годовое потребление воды составит 2517,77 тыс. м³.

Потребность в технической воде отсутствует.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют

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

Территориальное потребление воды абонентами осуществляется из единой технологической зоны разводящей сети водоснабжения с. п. Шалушка.

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

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов, с учётом перспективного потребления в сутки максимального водопотребления составит:

- Хозяйственно-питьевые нужды населения = 2118,4 м³/сут;
- Полив посадок на приусадебных участках = 3124 м³/сут;
- Социально-бытовые объекты = 149,7 м³/сут.
- Среднесуточный расход водопотребления составит 6898 м³/сутки.
- Годовое потребление воды составит 2517,77 тыс. м³.

Потребность в технической воде отсутствует.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №
- Хозяйственно-питьевые нужды населения = 2118,4 м³/сут; - Полив посадок на приусадебных участках = 3124 м³/сут; - Социально-бытовые объекты = 149,7 м³/сут. - Среднесуточный расход водопотребления составит 6898 м³/сутки. - Годовое потребление воды составит 2517,77 тыс. м³. Потребность в технической воде отсутствует. Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
27

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

В настоящее время фактические среднесуточные потери воды при ее транспортировке составляют 120,92 м³/сутки. Годовые потери воды составят 44,14 тыс. м³.

Планируемые среднесуточные потери воды при ее транспортировке на 2036 г. составят 137,96 м³/сутки. Годовые 50,355 тыс. м³.

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

Настоящей схемой водоснабжения предусматривается прирост населения и общественно-социальной застройки на 10%. Увеличение территориальной зоны разводящей сети водоснабжения с. п. Шалушка и действия источников централизованного водоснабжения не планируется.

Общий перспективный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов осуществляется из единой технологической зоны разводящей сети водоснабжения с. п. Шалушка.

Хозяйственно-питьевые нужды населения составляют 2118,4 м³/сут;

Полив посадок на приусадебных участках составляет 3124 м³/сут;

Социально-бытовые объекты составляет 149,7 м³/сут

Среднесуточный расход водопотребления составит 6898 м³/сутки. Годовое потребление воды составит 2517,77 тыс. м³.

Неприкосновенный объём воды на пожаротушение предусмотрен в расходно-регулирующих резервуарах перед подачей воды непосредственно в разводящую сеть с. п. Шалушка.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист 28	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						

Хозяйственно-питьевые нужды населения составляют 2118,4 м³/сут; Полив посадок на приусадебных участках составляет 3124 м³/сут; Социально-бытовые объекты составляет 149,7 м³/сут Среднесуточный расход водопотребления составит 6898 м³/сутки. Годовое потребление воды составит 2517,77 тыс. м³. Неприкосновенный объём воды на пожаротушение предусмотрен в расходно-регулирующих резервуарах перед подачей воды непосредственно в разводящую сеть с. п. Шалушка.						
--	--	--	--	--	--	--

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют

Так как имеется резерв производственных мощностей системы водоснабжения поселения расходом 762 м³/сутки, то прирост мощности водозаборных и очистных сооружений не требуется.

Постановлением Местной Администрации Чегемского Муниципального района от 09.07.2024 года № 716-па Муниципальное унитарное предприятие «Чегемский районный водоканал» наделено статусом гарантирующей организации в сфере водоснабжения и водоотведения на территории Чегемского муниципального района с. п. Шалушка.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

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

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

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с. п. Шалушка с разбивкой по годам представлен в Табл. 4

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

В целях нормализации водохозяйственной и пожарной обстановки в с. п. Шалушка необходимо выполнение основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разработкой проектно-сметной документацией. В проектно-сметной документации предусмотреть:

-реконструкцию разводящих сетей водоснабжения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики с заменой водопроводов на новые трубопроводы из трубы ПЭ 100 SDR 17- 63×3,8; ПЭ 100 SDR 17- 110×6,6; ПЭ 100 SDR 17- 160×9,5 питьевая ГОСТ 18599-2001 в подземном исполнении, глубиной не менее 1,4 м ниже уровня земли. Протяжённость определить проектом;

- устройство колодцев из сборного железобетона;
- устройство пожарных гидрантов, на проектируемых линиях разводящей сети водоснабжения;

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
30

Табл. 4

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам в с. п. Шалушка Чегемского муниципального района КБР									
№ п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Стоимость и период реализации						
			Всего	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Реконструкция водопроводных сетей по ул.Ленина с.п.Шалушка Чегемского района	Федеральный бюджет	28 367,90			28367,9			
2		Бюджет КБР	14 838,60			14838,6			
3		Местный бюджет	436,43			436,4			
4		<u>Итого</u>	43 642,93			43642,93			
5	Водоснабжение микрорайона ККРС в с.п.Шалушка	Федеральный бюджет	11 052,31				11052,31		
6		Бюджет КБР	5 781,21				5781,2		
7		Местный бюджет	170,04				170,0		
8		Итого	17 003,55				17003,55		
9	Реконструкция водоотводных сетей по ул.Дзагова и Ленина" с. п. Шалушка Чегемского района Кабардино- Балкарской Республики	Федеральный бюджет	9 012,54						9012,5
10		Бюджет КБР	4 714,25						4714,3
11		Местный бюджет	138,65						138,7
12		Итого	13 865,45						13865,5

- установку запорной арматуры на проектируемых сетях водоснабжения с возможностью выделения ремонтных участков водопровода;

- подключение реконструируемых участков к существующей сети водоснабжения, с учетом последующей реконструкции по бедующим направлениям прокладки водопроводов.

В составе проектно-сметной документации предусмотреть разработку проекта зон санитарной охраны источников системы централизованного водоснабжения.

В качестве гидрогеологической характеристики источников водоснабжения представлены следующие сведения.

Территория КБР расположена в пределах двух структур II порядка: Восточно-Предкавказского артезианского бассейна и Кавказской сложной гидрогеологической складчатой области, граница между которыми проводится по кровле майкопских отложений ($P_3-N_1^1$), представляющих региональный водоупор.

Участки недр приурочены к Кавказской сложной гидрогеологической складчатой области, находятся погранично с Восточно-Предкавказским артезианским бассейном, граница между которыми проводится по кровле майкопских отложений ($P_3-N_1^1$), представляющих региональный водоупор.

В геоморфологическом отношении территория площадки представляет полосу выходов моноклиналичных структур северных отрогов Большого Кавказа, сложенных породами от верхнего мела до майкопских отложений (олигоцен-нижнемиоценовый возраст), размытых по долине реки Чегем. В гидрогеологическом отношении эта полоса является областью питания водоносных горизонтов моноклинали. Падение пород, слагающих моноклинали, обусловило их широкие площадные выходы на поверхность или под четвертичные отложения. Вблизи дневной поверхности все породы интенсивно выветрены. Всё это создаёт благоприятные условия для инфильтрации атмосферных осадков, накоплению подземных вод и образованию горизонтов различной степени водоносности.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист 31	
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						

Значительную часть питания подземные воды получают за счёт весенне-летнего таяния снежного покрова и ледников. Питание же за счёт речного стока происходит, преимущественно, в паводок, а в межень, наоборот, подземные воды, дренируются речными долинами, подпитывают поверхностные воды. Разгрузка подземных вод происходит также за счёт их дренажа многочисленными балками, порождая значительное количество разноразмерных родников, которые, стекая по склонам, также подпитывают крупные реки.

Водоносный горизонт делювиальных и пролювиальных отложений (р, dQ).

Горизонт развит в южной и юго-западной частях района по долинам рек

Баксан, Чегем и др. Делювиальные отложения выражены в виде шлейфа, сложенного крупнообломочным материалом различных по составу, пород, что создаёт благоприятные условия для поглощения атмосферных осадков и вод подземного стока. Пролувиальные отложения слагают конусы выноса временных потоков, проходящих по ущельям и балкам.

Представлены отложения остроугольными и слабо окатанными обломками различных по составу пород от валунной формы до глин с включением щебня и дресвы. Водообильность горизонта разнообразна. Дебиты родников достигают 5-20 л/сек. и более. Воды пресные, минерализация обычно не превышает 0,5 г/дм³, но чаще она составляет 0,1-0,2 г/дм³, по химическому составу воды относятся к типу гидрокарбонатных кальциево-магниевых и магниевых-кальциевых.

Каптажные сооружения находятся на территории с. п. Шалушка, левобережная терраса р. Чегем. На площадках ограждение ЗСО первого пояса отсутствует.

Площадки с каптажными сооружениями находится под постоянным контролем со стороны недропользователя «Чегемский районный водоканал» и органов санитарно-эпидемиологического надзора.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

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

На объектах системы водоснабжения с. п. Шалушка необходимо предусмотреть реконструкцию разводящих сетей водоснабжения. Необходимость вывода из эксплуатации объектов системы водоснабжения отсутствует.

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

Информация о работе водозаборных сооружений должна передаваться в центральную диспетчерскую на пульт дистанционного управления (ПУ).

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 водоснабжения следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 31.13330.2021.

В процессе работы система постоянно контролирует следующие технологические параметры:

- уровень воды в резервуарах чистой воды;
- частота, режим работы, состояние насосных агрегатов, потребляемый двигателями насосных агрегатов ток при питании от сети 0,4 кВ;

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

- охранно-пожарная сигнализация.

Необходимо предусмотреть управление насосными агрегатами, задвижками и частотными преобразователями.

Технические средства диспетчерского управления должны обеспечивать ПУ водоснабжения телефонной связью, а также радиосвязью с удаленными объектами и аварийными автомашинами, 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 водоснабжения 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;

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

В настоящее время обеспеченность приборами учета воды (водяными счетчиками) составляет 91%.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

К 2036 г. планируется оснастить системами коммерческого учёта воды 100% потребителей.

Согласно ФЗ № 416 «О водоснабжении и водоотведении», коммерческому учету подлежит количество:

- 1) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договорам водоснабжения;
- 2) воды, транспортируемой организацией, осуществляющей эксплуатацию водопроводных сетей, по договору по транспортировке воды;
- 3) воды, в отношении которой проведены мероприятия водоподготовки по договору по водоподготовке воды.

Коммерческий учет воды осуществляется в соответствии с правилами организации коммерческого учета воды и сточных вод, утвержденными федеральным органом государственной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Коммерческий учет осуществляется в узлах учета путем измерения количества воды приборами учета воды.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов по территории поселения

Основные водоводы, прокладываются вдоль существующих и планируемых улиц для подключения к ним и обеспечения водой жилой и общественной застройки поселения.

Вариант маршрута прохождения трасс по территории поселения выбран в соответствии с разработанным Генеральным планом с учетом перспективной застройки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	улиц для подключения к ним и обеспечения водой жилой и общественной застройки поселения. Вариант маршрута прохождения трасс по территории поселения выбран в соответствии с разработанным Генеральным планом с учетом перспективной застройки.					
							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
								35
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			

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

Водозаборные и водопроводные сооружения системы водоснабжения с. п. Шалушка размещаются в соответствии с их высотной посадкой и требуемом гидравлическим режимом. Выполнение этих требований необходимо в целях обеспечения потребителей водой питьевого качества в необходимом количестве и обеспечения у них требуемого свободного напора.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения на территории поселения выбраны в соответствии с разработанным Генеральным планом с учетом перспективной застройки.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют

Перспективная застройка не планируется.

4.9. Карта (схема) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Карта (схема) существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы холодного водоснабжения с. п. Шалушка представлена на рис. 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики		Лист 36
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	



Лист
37

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

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

Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества будет реализовано при выполнении основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам в с. п. Шалушка Чегемского муниципального района КБР и проектных решений разрабатываемых в проектно-сметной документации «Реконструкция водопроводных сетей по ул. Ленина с. п. Шалушка Чегемского района» и «Водоснабжение микрорайона ККРС в с. п. Шалушка».

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам в с. п. Шалушка Чегемского муниципального района КБР представлен в Табл. 4.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют.

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

Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует не требуются. Такие территории в с. п. Шалушка отсутствуют.

5.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки не требуется. Перспективные застройки в с. п. Шалушка не предусмотрены.

Взамен инв. №	территориях, где оно отсутствует не требуются. Такие территории в с. п. Шалушка отсутствуют.					
Подпись и дата	5.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки не требуется. Перспективные застройки в с. п. Шалушка не предусмотрены.					
Инв. № подл.						

						Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
							38
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

5.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Обеспечение сокращения потерь воды при ее транспортировке будет реализовано при выполнении мероприятий по замене изношенных сетей и прокладки новых трубопроводов при выполнении основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам в с. п. Шалушка Чегемского муниципального района КБР.

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

В целях выполнения мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации необходимо разработать в проекте зон санитарной охраны в составе проектно-сметной документации «Реконструкция водопроводных сетей по ул. Ленина с. п. Шалушка Чегемского района» и «Водоснабжение микрорайона ККРС в с. п. Шалушка», разработанных в соответствие с перечнем основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам в с. п. Шалушка Чегемского муниципального района КБР.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют.

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.

Территории распространения вечномерзлых грунтов в с. п. Шалушка отсутствуют.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения

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

При реконструкции объектов централизованной системы водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод в проектно-сметной документации «Реконструкция водопроводных сетей по ул. Ленина с. п. Шалушка Чегемского района» и «Водоснабжение микрорайона ККРС в с. п. Шалушка» предусмотрены мокрые колодцы для сбора промывных и дренажных вод с последующим их вывозом в места, согласованные с ТО ГУ Роспотребнадзора по Кабардино-Балкарской Республике.

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

Вредное воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) отсутствует. В качестве мероприятий предусмотрены мокрые колодцы для сбора промывных и дренажных вод с последующим их вывозом в места, согласованные с ТО ГУ Роспотребнадзора по Кабардино-Балкарской Республике.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	водоподготовке (хлор и др.) отсутствует. В качестве мероприятий предусмотрены мокрые колодцы для сбора промывных и дренажных вод с последующим их вывозом в места, согласованные с ТО ГУ Роспотребнадзора по Кабардино-Балкарской Республике.				

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

7.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

Стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения представлены в Табл. 4

7.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объекта централизованной системы 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.

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство объекта системы водоснабжения, выполнена на основании нормативных документов в области сметного ценообразования и нормирования.

- «Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», принятой и введенной в действие приказом Министерства строительства и жилищно- коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
								41
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- «Методические рекомендации по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные, монтаж оборудования и пуско-наладочные работы» (Утверждены приказом Минстроя России от 04.09.2019 № 519/пр);

- «Методика определения сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудования и цен услуг на перевозку грузов для строительства» (Утверждена приказом Минстроя России от 04.09.2019 № 517/пр).

Величины необходимых капитальных вложений в строительство объекта системы водоснабжения представлены в Табл. 4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист 42
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Раздел 8. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоснабжения

8.1. Показатели качества воды

Показатели качества воды разрабатываются в проекте зон санитарной охраны в составе проектно-сметной документации.

В протоколах лабораторных исследований результаты анализов питьевой воды из каптажей артезианских скважин удовлетворяют требованиям раздела III, СанПиН 1.2.3685-21 по определяемым химическим, органолептическим, радиационным показателям. По определяемым микробиологическим показателям не удовлетворяют требованиям раздела III, СанПиН 1.2.3685-21, поэтому рекомендуется проводить обеззараживание питьевой воды перед непосредственной подачей её в сеть с помощью хлорирования.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют.

8.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Выполнение мероприятий по замене изношенных сетей и прокладки новых трубопроводов в соответствии с мероприятиями, предусмотренных в проектно-сметной документации по объектам «Реконструкция водопроводных сетей по ул. Ленина с. п. Шалушка Чегемского района» и «Водоснабжение микрорайона ККРС в с. п. Шалушка» позволит повысить надежность и бесперебойность водоснабжения.

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

Мероприятия, предусмотренные в проектно-сметной документации по объектам «Реконструкция водопроводных сетей по ул. Ленина с. п. Шалушка Чегемского района» и «Водоснабжение микрорайона ККРС в с. п. Шалушка»

Взамен инв. №		водоснабжения.							
Подпись и дата		8.3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)							
Инв. № подл.		Мероприятия, предусмотренные в проектно-сметной документации по объектам «Реконструкция водопроводных сетей по ул. Ленина с. п. Шалушка Чегемского района» и «Водоснабжение микрорайона ККРС в с. п. Шалушка»							
								Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
									43
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

обеспечат в схеме водоснабжения, эффективное использование ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.

Централизованные системы горячего водоснабжения отсутствуют.

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

Доля населения, которое получит улучшение качества питьевой воды и требуемого нормативного объёма в результате реализации мероприятий, обозначенных в настоящей Схеме водоснабжения, на конец расчетного срока составит 100 %.

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения с. п. Шалушка в настоящее время отсутствуют.

Инв. № подл.							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
Подпись и дата								44
Взамен инв. №								
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			

Схема водоотведения

Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения

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

В населенном пункте отсутствует централизованная система водоотведения и канализационные очистные сооружения.

Сточные воды отводятся в выгребные ямы и затем вывозятся на поля ассенизации с последующей откачкой на очистные сооружения г. Нальчика.

В связи с отсутствием централизованной системы водоотведения то деление территории поселения на эксплуатационные зоны отсутствует.

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

Ввиду отсутствия централизованной системы водоотведения, результаты технического обследования не предоставляются.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

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

В с. п. Шалушка технологические зоны водоотведения отсутствуют.

Водоотведение представлено нецентрализованной зоной, которая охватывает отведение стоков от индивидуальной жилой застройки населения (ИЖЗ) с использованием водонепроницаемых выгребов с последующем вывозом на поля ассенизации.

Централизованные системы водоотведения отсутствуют.

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

Ввиду отсутствия централизованной системы водоотведения, техническая возможность утилизации осадков сточных вод не рассматривается.

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

Существующие внутридворовые сети, служащие для отвода сточных вод в выгребные ямы, находятся в удовлетворительном состоянии.

При развитии и расширении централизованной системы водоотведения необходима точная оценка технического состояния существующих сетей с разработкой проектно-сметной документации для необходимости замены канализационных коллекторов на новые с тем, чтобы в дальнейшем была возможность подключения новых районов канализования.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист 46
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист 46
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		

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

Ввиду отсутствия централизованной системы водоотведения, оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости не приводится.

Практика показывает, что трубопроводные сети водоотведения являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Основными мероприятиями, направленными на повышение надежности системы водоотведения являются мероприятия по полной перекладке ветхих сетей, а также реконструкции очистных сооружений.

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

Ввиду отсутствия централизованной системы водоотведения, оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду не приводится.

1.8. Территории муниципального образования, не охваченные централизованной системой водоотведения

Территории индивидуальной жилой застройки не охвачены централизованной системой водоотведения. Сточные воды отводятся в выгребные ямы и далее вывозятся на поля ассенизации.

Инв. № подл.	Взамен инв. №	Подпись и дата	централизованной системой водоотведения. Сточные воды отводятся в выгребные ямы и далее вывозятся на поля ассенизации.					

1.9. Существующие технические и технологические проблемы системы водоотведения поселения

Основная проблема системы водоотведения заключается в отсутствии централизованной системы водоотведения и очистки сточных вод.

Необходима разработка проектно-сметной документации на строительство централизованной системы водоотведения с внедрением её в производство.

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

В с. п. Шалушка отсутствует централизованная система водоотведения и канализационные очистные сооружения.

Сточные воды отводятся в выгребные ямы и затем вывозятся на поля ассенизации с последующей откачкой объёмом в сутки максимального водопотребления равным 3266,6 м³/сут. на очистные сооружения г. Нальчика с существующей среднегодовой мощностью очистных сооружений (150 тыс. м³/сут. с резервом мощности 30 %).

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	
Изм.	Кол.уч
Лист	Н док.
Подп.	Дата

Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

В настоящее время расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от промышленных и социально-бытовых объектов следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению согласно п.5.1.1 СП 31.13330-2021 без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Таким образом в настоящее время расчётная среднесуточная водопотребность населением и социально-бытовыми объектами в с. п. Шалушка питьевой воды составляет 2472,3 м³/сутки. Годовое потребление питьевой воды составит 902,39 тыс. м³.

Следуя указаниям нормативных требований п.5.1.1 СП 32.13330-2018, в настоящее время расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принять 2472,3 м³/сутки и за год 902,39 тыс.м³

Прогнозно-расчётная среднесуточная водопотребность в с. п. Шалушка питьевой воды составит 2722,2м³/сутки. Годовое потребление питьевой воды составит 993,6 тыс. м³.

Аналогично ожидаемое расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принять 2472,3 м³/сутки и за год 902,39 тыс. м³

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

Взамен инв. №		водоснабжение бытовых стоковых вод от жилых зданий следует принять 2472,5 м ³ /сутки и за год 902,39 тыс. м ³																	
Подпись и дата		2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения																	
Инв. № подл.		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table> Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики												Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата														
		Лист 49																	

Среднемесячное (годовое) количество осадков в июне = 90,4 мм. (22 сут.);

Среднесуточное количество осадков в июне 90,4 мм: 22 = 4,1 мм/сут.

Площадь с. п. Шалушка - $45,48 \text{ км}^2 \times 10^6 \text{ м}^2$.

Объём дождевых стоков $45,48 \times 10^6 \text{ м}^2 \times 0,0041 \text{ м/сут.} = 186\,468 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Расчётный приток неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности по технологическим зонам водоотведения равен $186\,486 \text{ м}^3/\text{сут.}$

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

В настоящее время в зданиях, в строениях, в сооружениях приборы учета принимаемые сточные воды отсутствуют. К 2036 г. рекомендуется оснастить здания, строения, сооружения приборами учета принимаемые сточные воды.

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

Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод на поля ассенизации по технологическим зонам водоотведения и по поселению не приводятся в связи с отсутствием исходной информации.

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
50

Прогнозно-расчётная среднесуточная водопотребность населением на хоз.питьевые нужды и социально-бытовые объекты в с. п. Шалушка составит 2722,2 м³/сутки. Годовое потребление питьевой воды составит 993,603 тыс. м³.

Аналогично прогнозные балансы поступления сточных вод на поля ассенизации и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения составят среднесуточные (за год) 2722,2 м³/сутки и за год 993,603 тыс. м

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
								51
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			

Раздел 3. Прогноз объёма сточных вод

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

Фактическое поступлении сточных вод на поля ассенизации составляет 2256,4 м³/сутки.

Ожидаемое поступление сточных вод на поля ассенизации составит 2601,2 м³/сутки.

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

В с. п. Шалушка отсутствует централизованная система водоотведения и канализационные очистные сооружения

Сточные воды отводятся в выгребные ямы и затем вывозятся на поля ассенизации с последующей откачкой объёмом в сутки максимального водопотребления равным 3266,6 м³/сут. на очистные сооружения г. Нальчика с существующей среднегодовой мощностью очистных сооружений (150 тыс. м³/сут. с резервом мощности 30 %).

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

Прогнозный среднесуточный расход сточных вод составит 3266,6 м³/сут. Производительности существующих очистные сооружения г. Нальчика с существующей среднегодовой мощностью очистных сооружений (150 тыс. м³/сут с резервом мощности 30 %) будет достаточно для того, чтобы принять весь объем отводимых стоков.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
52

Анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения будет разработан и представлен при разработке ПСД на реконструкцию централизованной системы водоотведения.

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

Для приема прогнозного объема сточных вод для нормального функционирования системы водоотведения – принятия сточных вод и очистки их до требуемых нормативных параметров, необходима разработка и внедрение в производство проектно-сметной документации на очистные сооружения с. п. Шалушка.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							

							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист 53
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

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

Основное направление развития системы водоотведения поселения это строительство централизованной системы водоотведения, включающее прокладку канализационных сетей, реконструкцию площадки полей ассенизации с использованием передовых технологий, отвечающих требованиям действующего законодательства.

Основные принципы развития централизованной системы водоотведения:

- приоритетность обеспечения населения услугами по водоотведению;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем водоотведения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих водоотведение, и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих водоотведение, необходимых для осуществления водоотведения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоотведения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоотведению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоотведения.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Основные задачи развития централизованных систем водоотведения:

- осуществление строительства сетей и сооружений по сбору, очистке и отведению сточных вод с применением прогрессивных методов, технологий, материалов и оборудования, обеспечивающих качество сточных вод, соответствующее установленным требованиям, при сбросе их в водные объекты;
- снижение непроизводительных утечек воды при работе системы водоотведения;
- увеличение энергоэффективности технологических процессов в сфере канализационного хозяйства;
- развитие государственно-частного партнерства в секторе водоотведения;
- увеличение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоотведения.

Основные целевые показатели развития централизованных систем водоотведения:

- обеспеченность населения централизованными услугами водоотведения;
- общий объем сточных вод;
- объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод;
- производительность канализационных очистных сооружений;
- утечки воды и неучтенный расход воды.

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

Основным мероприятием по реализации схемы водоотведения является «Реконструкция водоотводных сетей по ул. Дзагова и Ленина" с. п. Шалушка Чегемского района Кабардино- Балкарской Республики».

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с. п. Шуалшка с разбивкой по годам представлен в Табл. 4

Инв. № инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики
						Лист 55

4.3. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

В связи с тем, что сейсмичность территории находится на уровне 8 – 10 баллов, все мероприятия по развитию системы водоотведения должны проводиться с учетом требований раздела 12 СП 32.13330.2018 и СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах».

В целях обеспечения надёжности централизованной системы водоотведения необходимо выполнить строительство канализационных сетей из трубы гофрированной двухслойной ПП SN 16 DN/OD 200/174 ТУ 22.21.21-014-50049230-2018 в подземном исполнении, глубиной не менее 1,32 м ниже уровня земли. Протяжённость определить проектом.

В связи с характером рельефа местности прокладываемые сети будут самотечные, строительство канализационных насосных станций не требуется.

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

Строительством канализационных сетей в с. п. Шалушка предусмотреть коллекторы из трубы гофрированной двухслойной ПП SN 16 DN/OD 200/174 ТУ 22.21.21-014-50049230-2018 в подземном исполнении, глубиной не менее 1,32 м ниже уровня земли.

Необходимость вывода из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения отсутствует.

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения

Структура и функции АСУТП и диспетчеризации представляют собой

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

иерархическую трехуровневую систему реального времени.

Задачи каждого уровня АСУТП и диспетчеризации:

- нижний уровень объединяет в себе системы локальной автоматики отдельных единиц оборудования или их сочетания (шкафы/щиты/пульты/блоки

управления), а также системы контроля технологических или электрических параметров (датчики и приборы КИП). Нижний уровень АСУТП осуществляет

100%-ную автоматизацию по технологическому параметру (давление, расход,

уровень и т.п.);

- средний уровень - это местный диспетчерский пункт (МДП) - приборный контроль за качеством стока на участках технологического процесса,

оперативная и аварийная сигнализация со всех участков. При насосных и воздуходувных агрегатах большой мощности имеется возможность управления

этими агрегатами. Кроме того, с МДП может осуществляться локализация аварии путем прекращения подачи сточных вод или управление аварийным сбросом, а также ретрансляция информации на верхний уровень;

- верхний уровень (ДП) - прием, обработка и представление аварийной и оперативной информации по всей системе сооружений системы канализации с

возможностью оперативного вмешательства при возникновении аварийной ситуации и невозможности ее локализации средствами МДП.

Диспетчерское управление должно предусматриваться, как правило, одноступенчатым с одним диспетчерским пунктом. Для наиболее сложных систем с большими расстояниями между объектами допускается двухступенчатое управление с центральным и местным диспетчерскими

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

пунктами.

С контролируемых сооружений на диспетчерский пункт должны передаваться только те сигналы измерения, без которых не могут быть обеспечены оперативное управление и контроль работы сооружений, скорейшая

ликвидация и локализация аварии.

Диспетчеризация контроля оборудования КНС осуществляет контроль работы двигателей насосной станции и их аварийного останова, контролирует

работу преобразователей частоты, показывает режимы работы управления насосными агрегатами, показывает наличие напряжения на вводах питания и

выполняет учет электроэнергии, осуществляет контроль учета пропущенных

сточных вод, снимая показания счетчиков, показывает температуру помещения,

также обеспечивает контроль доступа в павильон (посредством датчиков открывания двери и движения), контроль затопления и задымления (противопожарный датчик) помещения, управляет насосной станцией.

Мероприятия по диспетчеризации предусматривают выполнение работ по разработке проекта диспетчеризации контроля оборудования канализационных

насосных станций.

Реализация мероприятий позволит повысить эффективность работы насосного оборудования и надежность отведения стоков, а также обеспечить

экономии электроэнергии.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

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

Основные коллекторы прокладываются вдоль существующих и планируемых улиц.

Вариант маршрута прохождения трасс по территории поселения выбран в соответствии с разработанным Генеральным планом – с учетом перспективной застройки в южной и западной частях поселения.

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

Охранные зоны системы водоотведения – это территории, которые окружают строения канализационных сетей, где, в целях обеспечения защиты системам канализации, 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 имеет свои граничные пределы, которые устанавливаются с учетом:

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

- места расположения;
- назначения;
- диаметра строений;
- глубины прокладки.

Охранная зона при обычных условиях равна 5-ти метрового отступа 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:

- сейсмичность участка;
- низкий среднегодовой температурный режим определенного региона;
- высокая влажность;
- грунтовые условия.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения не приводятся в связи с отсутствием исходной информации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							

							Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист 60
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Раздел 5. Обеспечение решения задач при обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоотведения

5.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения

Так как необходимость вывода из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения отсутствует, то необходимость в обеспечении надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения отсутствует.

5.2. Организация централизованного водоотведения на территории поселения, где оно отсутствует

Территории индивидуальной жилой застройки не охвачены централизованной системой водоотведения. Сточные воды отводятся в водонепроницаемые выгребные ямы с последующим вывозом стоков на очистные сооружения г. Нальчика

Проектные решения по строительству централизованного водоотведения на территории поселения разрабатываются и утверждаются в проектно-сметной документации в соответствии с действующим законодательством РФ.

5.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Сокращение сбросов канализационных стоков обеспечивается организацией и возвратом очищенных сточных вод на технические нужды.

Проектные решения по сокращению сбросов и организации возврата очищенных сточных вод на технические нужды разрабатываются и утверждаются

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

в проектно-сметной документации в соответствии с действующим законодательством РФ.

Раздел 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

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

В связи с отсутствием планов с мероприятиями по снижению сбросов загрязняющих веществ, о программах повышения экологической эффективности, об охране окружающей среды необходимо их разработать.

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

Мероприятия о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод разрабатываются в проектно-сметной документации на строительство очистных сооружений с. п. Шалушка и утверждаются в органах ТО ГУ Роспотребнадзора по Кабардино-Балкарской Республике.

Инв. № подл.	Взамен инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

Схема водоснабжения и водоотведения
с. п. Шалушка Чегемского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Лист
62

Раздел 7. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения г. п. Чегем представлена в перечне основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с. п. Шалушка с разбивкой по годам в Табл. 4.

Раздел 8. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения с. п. Шалушка разрабатываются в проектно-сметной документации на строительство очистных сооружений с. п. Шалушка.

Раздел 9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения с. п. Шалушка в настоящее время отсутствуют.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							
								Схема водоснабжения и водоотведения с. п. Шалушка Чегемского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики	Лист
									63
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата				