

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	11
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	13
Климатические характеристики района расположения муниципального образования	15
Климатическая характеристика	15
Рельеф, геологическое строение и геологические процессы, гидрологические и гидрогеологические условия, влияющие на условия проектирования систем водоснабжения и водоотведения	17
Гидрография. Гидрология	17
Рельеф.....	18
Геологическая характеристика	18
Лесное хозяйство.....	20
Инженерно-строительная характеристика.....	21
Часть I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	24
Раздел 1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.....	24
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения, деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	24
1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения.....	25
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	25

Взаим. инв.	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

								Лист
								1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

1.4.1.Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	26
1.4.2.Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	27
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)	27
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	28
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	28
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;	32
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	33
1.6. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения.....	33
Раздел 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	34

Инв. № подл.	Взаим. инв.					Лист
	Полп. и дата					
	1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 33					
1.6. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения..... 33						
Раздел 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 34						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
					2	

2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	34
2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения	36
2.3. Современное использование территории с учетом сценария развития сельского поселения	40
2.4. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения.....	42
Раздел 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....	45
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке.....	45
3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	46
3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей	46
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	46
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета	48
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения	48
3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема	

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									3
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.....	49
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	52
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	52
3.10. Описание территориальной структуры потребления воды	53
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами	53
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	53
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов).....	53
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам .	53
3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации	54
Раздел 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	55
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	55

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист
								4

Раздел 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 64

5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 64

5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). 65

Раздел 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 69

Раздел 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 72

Раздел 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ..... 74

Часть II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ..... 75

Раздел 9. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ..... 75

9.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны..... 76

9.2. 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

Взаим. инв.	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

								Лист
								6
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.

..... 76

9.3. 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 76

9.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 76

9.5. 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..... 77

9.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости..... 77

9.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 78

9.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения..... 79

9.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования..... 79

Раздел 10. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 80

10.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения..... 80

10.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения..... 80

Инв. № подл.	Взаим. инв.		Полп. и дата									Лист
												7
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

10.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	80
10.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по сельскому поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей	80
10.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения	81
Раздел 11. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД	82
11.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	82
11.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	84
11.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	84
Раздел 12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	85
12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.....	85
12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	89
12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	91

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.	ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ..... 85						
			12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения..... 85						
			12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 89						
			12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения..... 91						
									Лист
									8
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

12.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения.....	91
12.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует	91
12.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды	91
12.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.	92
12.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	92
12.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	93
12.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	93
12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	93

Раздел 13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	94
---	----

13.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.....	94
13.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	94

Инв. № подл.	Взаим. инв.					Лист
	Полп. и дата					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9

Раздел 13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 94
13.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади..... 94
13.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 94

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки схем водоснабжения и водоотведения являются:

- Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении» и на основании технического задания;
- Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

Схемы водоснабжения и водоотведения разработаны на период до 2027г. Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения — водозаборы, магистральные сети водопровода;
- в системе водоотведения — магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств.

Инв. № полл.	Полп и дата	Взаим инв.	- в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.							
			В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств.							
										Лист
										11
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									12
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Муниципальное образование «Сельсовет Алходжакентский» – административно-территориальная единица (село) и муниципальное образование (сельское поселение) в составе Каякентского района Республики Дагестан.

Алходжакентский сельсовет расположен в западной части Каякентского района.

Площадь муниципального образования составляет 65,27 км², численность населения на 01.01.2012 г. – 2 405 чел., плотность населения – 36,8 чел/км².

Внешние транспортные связи Алходжакентского сельсовета осуществляются автомобильным транспортом, обеспечивающим связь поселения с соседними населенными пунктами, с республиканским и районным административными центрами, общей транспортной сетью страны.

Ближайшая железнодорожная станция (Каякент) расположена в районном центре Новокаякент, в 20-ти километрах к востоку от села.

По территории сельсовета проходят три автодороги местного значения: «Усемикент – Гаша», А/д «Утамыш – Усемикент» и Подъезд от федеральной а/д «Кавказ» к с. Алходжикент через с. Каякент.

Таблица 1 - Перечень автодорог местного значения, проходящих по территории сельсовета "Алходжакентский"

Наименование автомобильной дороги местного значения	Протяженность, км	
	всего	в том числе по территории сельсовета
А/д «Усемикент – Гаша»	6,5	5,8
А/д «Утамыш – Усемикент»	13,6	8,4
Подъезд от федеральной а/д «Кавказ» к с. Алходжикент через с. Каякент	18	6,0

Автостанция на территории муниципального образования отсутствует.

Основу экономики Алходжакентского сельсовета в настоящее время составляет сельское хозяйство. На территории муниципального образования расположено одно крупное предприятие – сельскохозяйственный производственный кооператив

Взаим. инв.	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

«Алходжакентский» и несколько мелких частных предприятий и фермерских хозяйств.

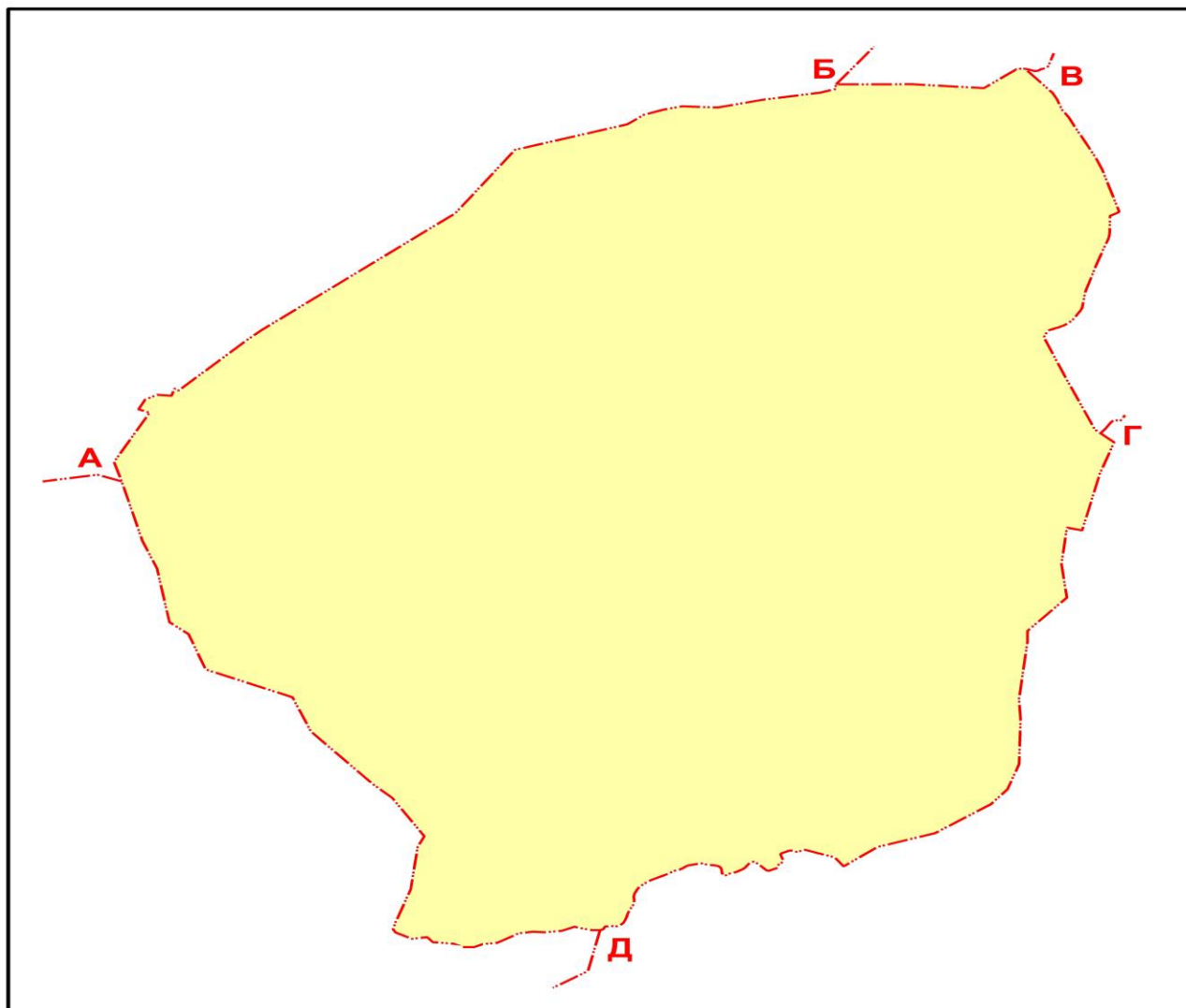


Рисунок 1- Схема границ муниципального образования

От литеры А до литеры Б муниципальное образование «сельсовет «Алходжакентский» граничит с МО «село Утамыш».

От литеры Б до литеры В муниципальное образование граничит с МО «село Первомайское».

От литеры В до литеры Г Алходжакентский сельсовет граничит с муниципальным образованием «село Усемикент».

От литеры Г до литеры Д граница сельсовета идет вдоль земель лесного фонда Каякентского района.

От литеры Д до литеры А муниципальное образование граничит с Сергокалинским районом Республики Дагестан.

Взаим. инв.		От литеры Б до литеры В муниципальное образование граничит с МО «село Первомайское».					
Полп. и дата		От литеры В до литеры Г Алходжакентский сельсовет граничит с муниципальным образованием «село Усемикент».					
Инв. № подл.							Лист 14
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
		От литеры Г до литеры Д граница сельсовета идет вдоль земель лесного фонда Каякентского района.					
		От литеры Д до литеры А муниципальное образование граничит с Сергокалинским районом Республики Дагестан.					

Климатическая характеристика

Климат характеризуется относительно теплой, короткой и малоснежной зимой, ранним наступлением теплого периода, умеренно жарким летом и продолжительной осенью.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,6	0,7	3,5	8,4	15,4	20,7	24,1	23,9	19,4	14,2	8,1	3,4	11,9

Таблица 3 - Средняя месячная и годовая сумма осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
17	17	15	15	17	19	17	17	29	27	32	22	244

Относительная влажность воздуха - 79%. Число дней в году с относительной влажностью воздуха в дневные часы 80% и более – 102, с влажностью менее 30% - 5 дней.

Климат муниципального образования отличается незначительной изменчивостью погоды в теплый период и большим числом ясных дней (число дней без солнца летом 1-2 в месяц). Число пасмурных дней в году (на нижней облачности) составляет 79, ясных – 119; число дней с туманами – 28, туманы в

							Лист
							15
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

основном отмечаются в холодный период (20 дней). Метели – редкое явление (1 раз в год), количество дней в году с грозами достигает 14 дней.

В целом территория поселения является благоприятной для выращивания теплолюбивых сельскохозяйственных культур, специализируется на выращивание винограда.

Зима

Низкие температуры наблюдаются в январе-феврале. Средние температуры зимой от - 3 до -9 градусов. В последние годы в связи с глобальными изменениями климата зимой наблюдаются аномально низкие температуры воздуха до – 25 градусов.

Снежный покров неустойчив. Снег лежит в общей сложности 13-15 дней. Средняя из наибольших высот снежного покрова составляет 9 см, максимальная 20 см, минимальная 1 см. Средняя дата появления снежного 18/ XII, схода 8/ III.

Весь зимний период сопровождается повышенной влажностью воздуха, присутствует большое количество пасмурных с низкой облачностью дней. Наибольшее количество дней с гололедом наблюдается в январе.

Таблица 4-Число дней с гололедом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7

Весна

Весна на территории поселения короткая и сравнительно теплая. Начинается в первых числах марта и на первоначальном этапе сопровождается обильными дождями. С середины апреля количество ясных и солнечных дней увеличивается.

Лето

Лето продолжительное, теплое, в большей части жаркое. Средняя температура в июле-августе в среднем составляют +24...+25 градусов, в отдельные дни воздух способен прогреваться до +33...+35.

Осень

Осенний период, так же как и летний, довольно продолжительный и теплый, только в конце октября количество пасмурных дней увеличивается, и погода принимает более неустойчивый характер.

Взаим. инв.	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

												Лист
												16
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Ветровой режим

Горы и море оказывает большое влияние на ветровой режим муниципального образования. Преобладающими ветрами являются ветра северного, северо-западного и юго-восточного направлений.

Зимой господствуют ветры, дующие с суши на море, а летом – с моря на сушу.

Таблица 5 – Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
19	3	8	18	12	12	8	20	9

Согласно СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» территория муниципального образования отнесена к климатическому району III Б.

Рельеф, геологическое строение и геологические процессы, гидрологические и гидрогеологические условия, влияющие на условия проектирования систем водоснабжения и водоотведения

Гидрография. Гидрология

Гидрографическая сеть Алходжакентского сельсовета представлена рекой Гамри-озень и рекой Ачи.

Река Гамри-озень берет свое начало из родников, выклинивающихся на северных склонах хребта Лес.

В питании реки принимают участие дождевые, талые и подземные воды. Река характеризуется паводочным режимом в теплую часть года и устойчивой зимней меженью. Паводочный период обычно начинается в марте. Наивысшие уровни наблюдаются в основном весной или летом. Зимняя межень иногда нарушается заторными подъемами уровня высотой 20-40 см.

Амплитуда колебаний уровня в верховьях реки и в местах расширения долины 2-2,2 м, в каньоне и ущелье увеличивается до 5 м, в низовьях уменьшается до 1-0,5 м. Максимальные расходы формируются за счет дождей. Минимальные расходы воды наблюдаются в летние межпаводочные периоды и зимой. Ниже с. Алходжакент в летний период сток реки ежегодно прекращается на 1-3 месяца из-за разбора воды на орошение и водоснабжение. В верхнем течении с ноября по март наблюдается ледостав, ниже до устья – кратковременные забереги и шуга. Вода реки относится к гидрокарбонатному классу с повышенным содержанием гидрокарбоната и значи-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист 17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

тельной степенью минерализации (400-600 мг/л). Близ населенных пунктов вода загрязнена сбросными оросительными водами и мало пригодна для питья.

Рельеф

Территория Алходжакентского сельсовета расположена на Прикаспийской (Приморской) низменности Приморско-Дагестанской провинции, представляющей собой плоскую прибрежную полосу, вытянутую вдоль Каспийского моря и ограниченную с запада предгорьями Внешнегорного (Предгорного) Дагестана.

Поверхность низменности характеризуется равнинным, почти плоским рельефом с редкими незначительными повышениями и представляет собой абразионно-аккумулятивную хазарско-хвалынскую террасированную поверхность. Абсолютные отметки территории изменяются от - 11 до 168 м.

Предгорная часть характеризуется эрозионно-тектоническим рельефом с сильно расчлененными асимметричными хребтами. Абсолютные отметки здесь колеблются в пределах 254-825 м.

Согласно физико-географическому районированию территория села приурочена к Горно-Дагестанской области.

Геологическая характеристика

В геологическом строении территория сельсовета принимают участие отложения третичного и четвертичного возраста.

Наиболее древними отложениями являются осадки акчагыльского яруса, представленные морскими глинами, песками, песчаниками и ракушечником, мощностью до 40 м.

Выше залегают отложения апшеронского яруса, представленные чередованием глин, песком и галечников. Мощность апшеронских осадконакоплений составляет 870-900 м.

Четвертичные отложения представлены древне-каспийскими осадками бакинского, Хазарского и Хвалынского ярусов. Сложены они глинами с прослоями водоносных песков и песками. Общая мощность древнекаспийских отложений около 240 м.

Современные отложения выражены эоловыми, морскими, озернодиманными и делювиально-аллювиальными осадками. Эоловые пески имеют ограниченное рас-

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									18
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

пространение, встречаясь лишь в полосе, непосредственно примыкающей к берегу моря, где образуют прибрежные песчаные гряды. Мощность золотых песков 1-3 м.

Согласно картографическим материалам схемы территориального планирования Каякентского района, северо-восточная часть сельсовета «Алходжакентский» (включая с. Гаши и северную часть с. Алходжакент) отнесена к территориям нефтегазовых месторождений Каякентского района.

На территории района имеются разведанные и законсервированные скважины старого фонда, пробуренные на нефть. На некоторых участках нефть разливается вокруг ликвидированных скважин. В настоящее время на отдельных участках месторождения «Гаши» идет расконсервация скважин старого фонда и добыча нефти.

Месторождение Гаши относится к западной зоне нефтегазонакопления¹. В тектоническом отношении западная зона связана с группой складок одноименной антиклинальной зоны, на двух из которых (Селли, Гаши) выявлены залежи нефти и газа.

Складки зоны сложно построены по неогеновым отложениям вследствие проявления майкопского диапиризма. По нижележащим комплексам влияние дизъюнктивной тектоники ослабевает, только отдельные крутопадающие разрывы осложняют палеоген-верхнемеловые структуры коробчатого типа. Наиболее крупной является складка Селли (10х4 км) амплитудой около 200 м. Складка Гаши уступает в размерах (6х1,5 км), но имеет большую высоту (более 300 м).

Основной продуктивный горизонт зоны приурочен к трещинным известнякам дата и Маастрихта. Залежи нефтегазовые, массивного типа. Этаж продуктивности от 230 (Селли) до 300 м (Гаши), при этом высота газовой шапки составляет, соответственно, 130 и 170 м. Глубина залегания залежей -1400 (Селли) и 2400 м (Гаши). Кроме верхнего мела на обоих месторождениях нефтегазоносны также трещинные карбонатные породы фораминиферовых слоев. Запасы нефти месторождения "Гаши" оцениваются примерно в 11 миллионов баррелей (добыча нефти в России сейчас составляет 9,9 миллионов баррелей в день).

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

ковых лесов. Лесные насаждения находятся под контролем Каякентского лесничества.

Леса, расположенные на территории муниципального образования «сельсовет Алходжакентский», отнесены к категории ценных лесов согласно лесохозяйственному регламенту и ко II-III классу пожарной опасности согласно карте-схеме лесонасаждений Каякентского лесничества (деление лесов по классам пожарной опасности).

Общая площадь лесного фонда на территории сельского поселения составляет 2536,5 га (38,9% земель муниципального образования).

Инженерно-строительная характеристика

На основании анализа инженерно-геологических условий (рельеф и геоморфология, геологическое строение, гидрогеологические условия, опасные природные процессы) на территории Алходжакентского сельсовета выполнено инженерно-строительное районирование.

По условиям строительства выделены территории с особо сложными условиями и территории, исключаемые из масштабного градостроительного освоения.

Территории с особо сложными условиями для строительства занимают наибольшую площадь в рассматриваемом сельском поселении. Здесь широко развита эрозия. Рельеф сильно расчленённый. Сейсмичность -9 баллов.

Территории, исключаемые из масштабного градостроительного освоения, приурочены к площадям, затапливаемым паводками, подверженных трансгрессии моря. Здесь широко развиты эрозия, подтопление и затопление.

Опасным природным (геологическим и гидрометеорологическим) процессам подвержено около 50 % территории муниципального образования.

К опасным природным процессам могут быть отнесены:

I. Опасные геологические процессы

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

1) Эндогенные процессы Эндогенными, т.е. внутренними геологическими процессами, определяется высокая сейсмичность сельского поселения (и всего

Взаим. инв.	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

								Лист
								21
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Каякенсткого района). Сейсмичность – это наиболее опасное природное геологическое явление, с которым могут быть связаны разрушительные землетрясения. Фоновая сейсмичность на рассматриваемой территории составляет 9 баллов.

Высокая сейсмичность района обусловлена современными тектоническими движениями, т.е. движениями земной коры, происходящими в настоящее время или происходившими несколько сотен лет назад, выражающимися в поднятиях, опусканиях и сдвигах земной коры.

Сейсмическая интенсивность на выбранной под строительство площадке может отличаться от фоновой, как в большую, так и в меньшую сторону, в зависимости от грунтовых условий. Даже довольно слабые землетрясения могут быть причиной активизации и проявления многих экзогенных процессов.

2) Экзогенные процессы. В рассматриваемом поселении наиболее развиты эрозионные, абразионно-аккумулятивные процессы.

Высокая сейсмичность территории, расчленённость рельефа, развитие мощной толщи осадочных пород, подверженных физическому и химическому выветриванию, способствуют интенсивному проявлению этих процессов.

Абразионно-аккумулятивные процессы. Новейшая трансгрессия Каспийского моря, проявление которой связано с 70-ми годами прошлого столетия, внесла весьма существенные коррективы в очертания акватории моря в наши дни. В границах Дагестана находится 530 км берегов Каспия или около 8.5% общей их протяжённости. Вся восточная часть Каякентского района омывается Каспийским морем.

Колебания уровня Каспия создают картину не только изменения протяжённости и конфигурации берегов, но и меняют их природу, морфологию и динамические процессы. Здесь развиты как аккумулятивные так и абразионные процессы. В настоящее время преобладают аккумулятивные процессы.

Эрозионным процессам подвержена большая часть территории муниципального образования. Эрозионные процессы наблюдаются повсеместно. Наиболее развита речная и водная эрозия.

II. Опасные гидрометеорологические явления

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

									Лист
									22
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Затопление и наводнения.

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

Паводки могут превышать средний годовой расход от 20 до 100 раз. Летняя межень искажается из-за разбора воды на орошение. Зимняя межень приходится на январь, февраль и может составлять только 10-20% от годового расхода.

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

Затопления и наводнения могут быть связаны и с трансгрессией Каспийского моря, что должно учитываться при территориальном планировании территории.

Инв. № подл.						Лист
Полп. и дата						23
Взаим. инв.						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Часть I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

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

Система водоснабжения населенного пункта – это комплекс инженерных сооружений предназначенный для забора воды из источника водоснабжения её очистки, хранения и подачи потребителю.

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и т.д. Основным потребителем воды в поселении является население. Значительная доля потребления воды в весенне-летний период приходится на полив посадок на приусадебных участках. Доля бюджетных организаций и прочих потребителей составляет менее 10%.

В данный момент достаточно остро стоит вопрос водоснабжения населенного пункта. Имеющиеся водопроводные сети изношены и физически устарели, требуют замены и строительства новых сетей и водозаборных сооружений.

Системы водоснабжения населенного пункта относятся как к отдельным, так и к объединенным системам (совместное водоснабжение жилой и производственной зон). Водоснабжение села Алходжакент осуществляется от подземных источников (родников).

Вместе с тем, ощущается нехватка питьевой воды, особенно в летнее время. Питьевая вода характеризуется физиологической неполноценностью своего состава в связи с низким содержанием фтора в основных поверхностных и подземных источниках. Подземные воды эксплуатируемых водоносных горизонтов формируются из атмосферных осадков, рек и перетеку из вышележающих водоносных горизонтов, а значит подвержены поверхностному загрязнению.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									24
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Загрязнение имеет техногенные причины и связано с воздействием не обустроенной канализацией жилой застройки, утечек из сетей производственных канализаций предприятий АПК.

Современное состояние зон санитарной охраны основных, водозаборов удовлетворительное, но требует улучшения, для чего предусматривается по зонам санитарной охраны первого пояса восстановление ограждений, организация подъездных путей, монтажных площадок и озеленения, удаления стихийных свалок мусора.

1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Источниками водоснабжения населения сельсовета служат родниковые источники и р. Гамри-озень. Водозаборные сооружения находятся в районе села Гаща на р. Гамри-озень в виде каптажа, которые периодически хлорируют.

Территория населенного пункта охвачена системами централизованного водоснабжения на 80-85 %. На новых участках, выделенных для молодых семей на окраинах села не подведены централизованные сети.

Нецентрализованное водоснабжение в той части населения, у которой отсутствует централизованное водоснабжение производится путем доставки питьевой воды водовозной машиной.

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

В селе Алходжакент в настоящее время существует 1 технологическая зона централизованного водоснабжения, состоящая в основном из тупиковых сетей, которые питаются от 1-го водозаборного узла.

В поселении отсутствуют технологические зоны централизованного горячего водоснабжения.

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения применяются исключительно в индивидуальных жилых домах, а также в случаях, где присоеди-

Инв. № подл.	Взаим. инв.		водоснабжения											
	Полп. и дата		В селе Алходжакент в настоящее время существует 1 технологическая зона централизованного водоснабжения, состоящая в основном из тупиковых сетей, которые питаются от 1-го водозаборного узла.											
			В поселении отсутствуют технологические зоны централизованного горячего водоснабжения.											
			Нецентрализованные системы холодного водоснабжения применяются исключительно в индивидуальных жилых домах, а также в случаях, где присоедине-											
													Лист	
													25	
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

ние к централизованным сетям по различным причинам экономически нецелесообразно или отсутствует возможность технологического присоединения.

В селе Алходжакент построена тупиковая система централизованного водоснабжения, источником которой служит родники и артезианские скважины

В МО сельском поселении «Село Алходжакент» действующие водопроводные сети построены в 70-80х гг. XX столетия и необходимо проведение их реконструкции с заменой на пластиковые трубы, во второй части поселка требуется строительство водопровода.

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками водоснабжения населения сельсовета служат родниковые источники и р. Гамри-озень. Водозаборные сооружения находятся в районе села Гаща на р. Гамри-озень в виде каптажа, которые периодически хлорируют.

Водоснабжение осуществляется с подачей потребителям по магистральным сетям, в том числе и на водонапорные колонки.

Таблица 6 - Источники водоснабжения с.Алходжакент

Наименование водопроводных сетей	Источник воды	Год постройки	Протяженность км, (диаметр трубы, мм).	Остаточная стоимость (тыс.руб.)
НС - Алходжакент	река Гамри-озень	1970 2005	5,4 (Ф-159)	220,0

Протяженность уличных водопроводных сетей в сельсовете «Алходжакентский» составляет 18 км (в т.ч. 1 км требует замены). Жилищный фонд обеспечен уличным водопроводом не менее чем на 80%.

Строительство некоторых водозаборных сооружений пришлось на шестидесятые, семидесятые, восьмидесятые годы XX столетия. К настоящему времени техническое состояние водозаборных сооружений ветхое, износ большинства сооружений достиг 100 процентов, поэтому требуется их капитальный ремонт или замена.

Подземные воды Эксплуатируемых водоносных горизонтов формируются из атмосферных осадков, рек и перетока из вышележающих водоносных горизонтов, а значит подвержены поверхностному загрязнению. Загрязнение имеет техногенные

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	26

Инв.№ полл.	Полп. и лата	Взаим. инв.

В Администрации МО «Село Алходжакент» отсутствуют данные по производительности водозаборных сооружений и насосов в настоящее время. Поэтому дать

							Лист
							27
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

оценку энергоэффективности подачи воды, которая определяется как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления), не представляется возможным.

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

Водопроводные сети муниципального образования «Село Алходжакент» представляют собой систему водопроводных труб диаметром 100 мм. Материал, из которого выполнен водопровод – пластиковые трубы. Диаметр трубопровода не обеспечивает необходимую потребность водоснабжения. Состояние водопровода удовлетворительное.

Таблица 1.4.4.1

Водопроводные сети				
Населенный пункт	Протяженность сетей, км	Диаметр трубы, мм.	Материал	Процент износа, %
с. Алходжакент	5,4	100	ПНД	до 100

Сети водоснабжения сельского поселения находятся в собственности Муниципального образования «Село Алходжакент». Все трубы сетей пластиковые, скорее всего из полиэтилена низкого давления.

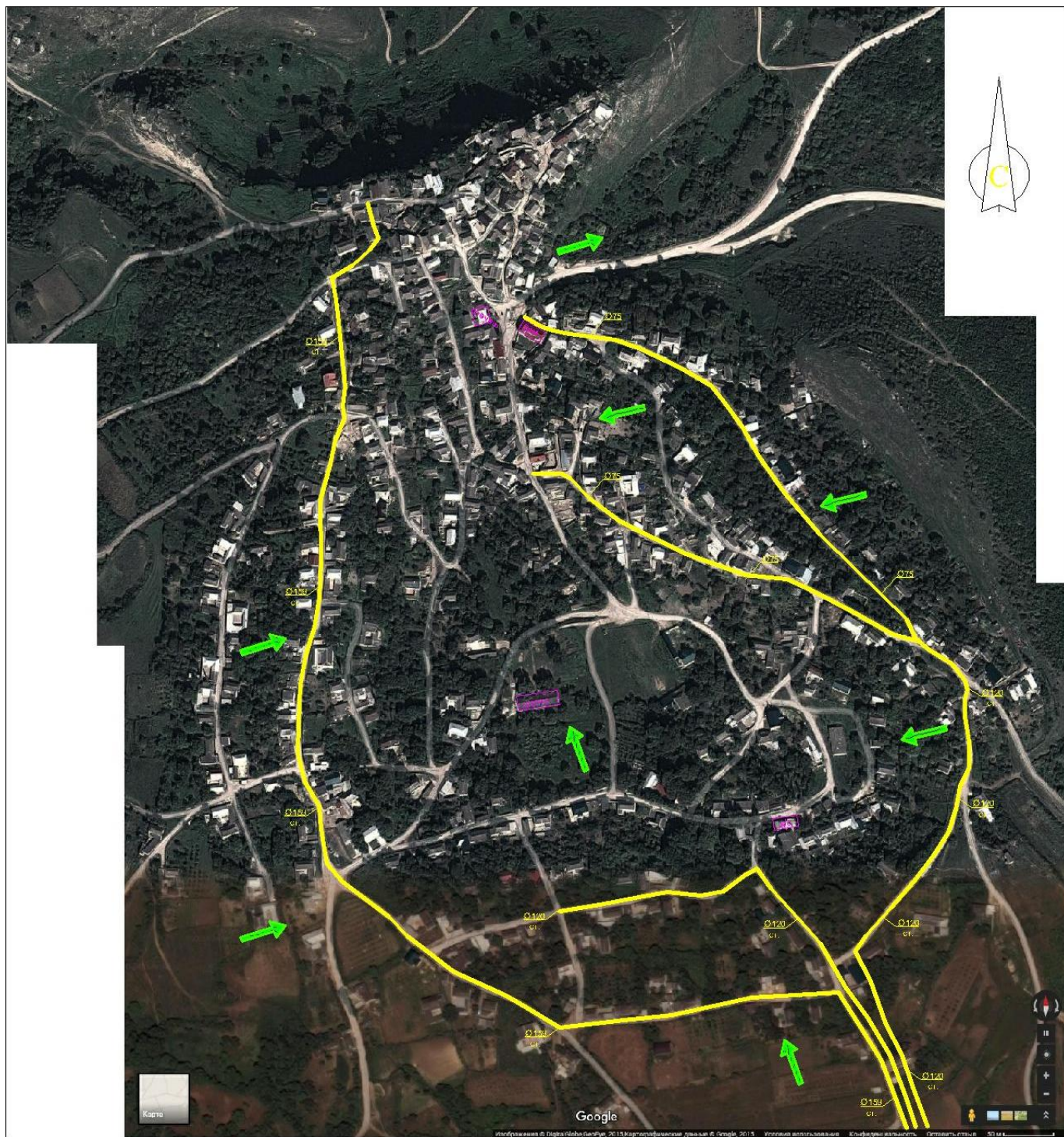
Проблемы водоснабжения в поселении из-за отсутствия денежных средств на ремонт и реконструкцию сетей, разработку проекта санитарно-защитных зон артезианских скважин.

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

Запасы подземных вод в муниципальном образовании «Село Алходжакент» по водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их мониторингу. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									28
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

с освоением новых территорий, будет развиваться существующая и планируемая централизованная система водоснабжения.



Условные обозначения:

- -Водопровод существующий
- Строения
- -Уклон местности

Рис.1.4.5.Схема существующих систем водоснабжения с. Алходжакент

Инв.№ подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.



- Условные обозначения:
- Водопровод существующий
 - Строения
 - Уклон местности

Рис.1.4.6.Схема существующих систем водоснабжения с. Алходжакент

						Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30

Состав и характеристика ВЗУ определяются на последующих стадиях проектирования. Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям владельцев водопроводных сооружений.

Систему поливочного водопровода дачных кооперативов, предусмотреть отдельно от хозяйственно-питьевого водопровода. В этих целях следует использовать поверхностные воды рек, озер и прудов с организацией локальных систем водоподготовки.

Согласно Заклчению №7-46/4 от 18.08.2011г., выданному МУП УЖКХ и КС Каякентского района ФГУ по водному хозяйству РД "Дагводресурсы" для с. Алходжакент установлены следующий лимит забора воды из поверхностных водных объектов (р.Артузень):

59,91 тыс.м³/год (166,21 м³/сут), из них на водопой и содержание скота 23,84 тыс.м³/год (65,31 м³/сут).

Для улучшения органолептических свойств питьевой воды на всех водозаборных узлах следует предусмотреть водоподготовку в составе установок обезжелезивания и обеззараживания воды. Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

Таким образом, в настоящее время основными проблемами в водоснабжении поселения являются:

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист
								31

– ветхое состояние водозаборных и водоразборных узлов, сооружений и водопроводных сетей в селе Алходжакент.

– отсутствие исследований по определению режима эксплуатации действующих водозаборных сооружений с целью переоценки запасов подземных вод и разработки рациональной схемы эксплуатации действующих водозаборных сооружений;

– с момента последней инвентаризации прошло 10-15 лет. За этот период значительно изменились эксплуатационные характеристики и техническое состояние водозаборов, поэтому необходимо уточнить их производительность и оценить возможность организации зон санитарной охраны и решения вопросов возможности дальнейшей эксплуатации или ликвидации;

– значительный износ сетей водоснабжения, который составляет до от 50 до 100% что сопровождается авариями и как следствие – загрязнение водопроводной воды;

– отсутствие пожарных гидрантов и открытых пожарных водоемов на водопроводной сети с организацией подъезда для пожарных машин;

– отсутствие приборов индивидуального учёта воды, подаваемой в сети и расходуемого потребителями;

– отсутствие в составе водозаборных сооружений установок по обезжелезиванию и обеззараживанию воды;

– отсутствие зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не выдавалось.

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

Централизованное горячее водоснабжение с использованием закрытых систем в сельском поселении «Село Алходжакент» отсутствует.

Взаим. инв.	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

									Лист
									32
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов

Сельское поселение не относится к территории вечномёрзлых грунтов. В связи с этим отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

1.6. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения

Объекты централизованной системы водоснабжения являются собственностью Муниципального образования «Село Алходжакент».

Инв. № подл.	Полп. и лата	Взаим. инв.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Раздел 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Раздел «Водоснабжение» Схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения на период до 2027 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сельского поселения являются:

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

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;

Инв. № подл.	Взаим. инв.					Лист
	Полп. и дата					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	34

- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
- внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

Таблица 2.1.1

Группа	Целевые показатели на 2015 год	
вания ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	-
	3. Объем снижения потребления электроэнергии за период реализации Инвестиционной программы, тыс.кВтч/год	-
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	-
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	-

2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения сельского поселения определяются динамикой роста населения, роста жилищного строительства и объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, а также перспективами расширения земель населенного пункта, использования территории и земельного фонда поселения.

Население

Анализ численности населения выполнен по материалам статистической отчетности, предоставленным заказчиком и территориальным органом федеральной службы государственной статистики по Республике Дагестан.

Общая численность населения, проживающего на сегодняшний день в сельсовете «Алходжакентский», составляет 2 405 человек или 4,5 % жителей Каякентского района. Средний состав семьи равен 3,6 чел.

Динамика численности населения за 2006- 2012 годы приведена ниже в таблице.

Таблица 7- Динамика численности населения муниципального образования за 2006-2012 г.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Ед. изм.	2006	2007	2008	2009	2011	2012
1	село Алходжакент	чел.	2 485	2 534	2 539	2 541	2 414	2 357
2	село Гаша	чел.	22	22	30	31	54	54

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

итого	2 507	2 556	2 569	2 572	2 468	2 405
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

С 2006 по 2012 год наблюдалось то увеличение, то снижение числа жителей сельсовета. Максимальная численность населения была в 2009 году- 2 572 человека, минимальная в 2012 году- 2 405 человек.

За исследуемый период число жителей муниципального образования сократилось на 102 чел. или 4,1%. При этом смертность за указанный период времени не превысила показателей рождаемости. Среднегодовая ежегодная убыль населения составила 0,6%, что фактически соответствует значению ежегодного миграционного оттока из поселения за 2006-2012 гг.

Таблица 8- Динамика демографических показателей за 2011-2012гг.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2011	2012
1	Численность постоянного населения (на конец года)- всего:	человек	2 468	2 405
2	Показатели половой структуры населения:			
2.1	мужчины	человек	1 177	1 147
2.2	женщины	человек	1 291	1 258
3	Средняя продолжительность жизни - все население	лет	67	68
3.1	мужчины	лет	64	65
3.2	женщины	лет	70	71
4	Число домохозяйств	единиц	561	662

Показатели половой структуры населения в Алходжакентском сельсовете на 01.01.2013 г. таковы:

■ женщин 1217 человек, что составляет 50,6% от общей численности населения;

■ мужчин 1188 человек или 49,4%.

Средняя продолжительность жизни в муниципальном образовании на начало 2013 года равна 68 годам.

Прогноз численности населения

Анализ современной ситуации выявил основные направления демографических процессов в сельсовете «Алходжакентский»: прирост численности населения за счет положительного сальдо естественного движения и миграционного притока.

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

Расчет перспективной численности населения обусловлен тремя основными параметрами (рождаемость, смертность и механический приток), которые в формировании численности и возрастной структуры населения участвуют как единое целое; для данного прогноза были использованы следующие показатели:

- Численность населения рассчитывается с учетом среднегодового общего прироста, сложившегося за последние годы в сельсовете, согласно существующей методике по формуле:

где:

N_c – существующая численность населения;

T – число лет расчетного срока.

Расчетная численность населения и половозрастной состав населения были определены на две даты: 2017 год (первая очередь генерального плана) и 2032 год (расчетный срок).

«Инновационный» сценарий основан на росте числа жителей муниципального образования за счёт повышения уровня рождаемости, снижения смертности, миграционного притока населения.

							Лист
							38
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Данные для расчета ожидаемой численности населения и результаты этого расчета представлены в таблице.

**Таблица 9– Расчет прогнозной численности населения сельсовета
«Алходжакентский»**

Показатели	Значение	
	инерционный сценарий	инновационный сценарий
Численность населения, чел. на 01.01.2013 г.	2 405	2 405
Среднегодовой общий прирост населения, %	-0,58	0,61
Срок первой очереди, лет	5	5
Расчетный срок, лет	15	15
Ожидаемая численность населения на 01.01.2018 г., чел	2 340	2 480
Ожидаемая численность населения на 01.01.2033 г., чел.	2 140	2 720
Абсолютный прирост населения с 2013 по 2032 г., чел.	-265	315
Относительный прирост населения с 2013 по 2032 г., %	-11	13

Инерционный сценарий прогноза показывает, что в соответствии с современными тенденциями численность населения начнет уменьшаться. За следующие 5 лет уменьшение численности составит 2,7%. В 2032 году число жителей сельсовета достигнет 2 140 человек (88,9% к уровню 2013 года).

При инновационном сценарии число жителей поселения будет возрастать. На 01.01.2033 г. численность населения сельсовета «Алходжакентский» в сравнении с 2013 г. увеличится на 13 %.

Для дальнейших расчетов в генеральном плане планируемое число жителей принимается по инновационному сценарию. К 2033 году оно составит 2 720 человек, на 1 очередь (01.01.2018 г.) – 2 480 человек.

Перспективы демографического развития будут определяться:

- улучшением жилищных условий;
- обеспечения занятости населения;
- улучшением инженерно-транспортной инфраструктуры;

Взаим. инв.	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

									Лист
									39
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- совершенствованием социальной и культурно-бытовой инфраструктуры;
- созданием более комфортной и экологически чистой среды;

созданием механизма социальной защищённости населения и поддержки молодых семей, стимулированием рождаемости и снижением уровня смертности населения, особенно детской и лиц в трудоспособном возрасте.

2.3. Современное использование территории с учетом сценария развития сельского поселения

Баланс земель

Данные о распределении территории сельсовета по категориям использования земель на 01.01.2013 г. (согласно информации, полученной от администрации муниципального образования) представлены следующей в таблице.

Таблица 10 -Баланс земель на 01.01.2013 г.

№ п/п	Категории использования земель	Площадь, га
1	Земли населенных пунктов	247,7
2	Земли сельскохозяйственного назначения	3 715,6
3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	28
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	-
5	Земли лесного фонда	2 536,5
6	Земли водного фонда	-
7	Земли запаса	-
Итого земель поселения		6 527,4

Общая площадь земель в границах муниципального образования составляет 6 527 га. Наибольший удельный вес в структуре земельного фонда занимают земли сельскохозяйственного назначения (56,9%) и земли лесного фонда (38,9%).

Жилищный фонд

Общая площадь жилых помещений в сельсовете «Алходжакентский» на 01.01.2013 г. составила 69,8 тыс.м². Средняя обеспеченность жилищным фондом на одного жителя равна 29,0 м²/чел.

В жилой застройке населенных пунктов преобладают одноэтажные здания, материал построек в основном кирпич и пиломатериалы. Дома распределены по обе

Взаим. инв.	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

								Лист
								40
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

стороны улиц. Всего на территории сельсовета находится 662 индивидуальных домовладения.

Таблица 11 – Общая характеристика жилищного фонда на 01.01.2013 г.

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Значение
1	Всего жилых домов		662
1.1	В том числе индивидуальная жилая застройка	количество домов	662
1.2	Многоквартирные жилые дома до 3-х этажей		-
1.3	Многоквартирные 4-5 этажные жилые дома		-
1.4	Многоквартирные жилые дома этажностью более 5 этажей		-
2	Жилищный фонд	тыс.м ² общей площади	69,8
3	Обеспеченность жилищного фонда инженерным оборудованием	% от общего количества жилищного фонда	
	- водопроводом	«-«	не менее 80%
	-централизованной канализацией	«-«	0%
	-сетевым газом	«-«	58%
	- централизованным теплоснабжением	«-«	0%
	- электроснабжением	«-«	100%

Большинство жилых помещений в муниципальном образовании «Алходжакентский сельсовет» имеют износ от 30 до 60%.

Уровень благоустройства жилищного фонда составляет: по водопроводу — 80%; канализации — 0%; центральному отоплению - 0%; сетевому газу — 58%.

Движение жилищного фонда

Обеспеченность жилой площадью на одного человека в муниципальном образовании на 01.01.2013 г. составляет 29 м² на человека. Движение жилищного фонда с 01.01.2013 по 31.12.2032 г. представлено в таблице ниже.

Таблица 12 - Движение жилищного фонда Алходжакентского сельсовета

№ п/п	Наименование	Единица измерения	На 01.01.2013 г.	редь (2013-2018-2032 г.	2018-2032 г.	период с 2013 по 2032 г.
1	Численность постоянного населения	чел.	2 405	2 480	2 720	X

Лист

41

Инва.№ подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Программа позволит устранить ряд причин и условий, способствующих снижению качества и недопоставки количества жилищно-коммунальных услуг населению, активизировать создание экономических условий по стимулированию предприятий ЖКХ к эффективному и рациональному хозяйствованию, совершенствованию тарифной политики, а также будет способствовать максимальному использованию собственных ресурсов и возможностей предприятий для качественного, устойчивого, экономически выгодного и социально приемлемого обслуживания потребителей; укрепит материально-техническую базу предприятий жилищно-коммунального хозяйства.

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
- улучшение качества коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
- обеспечение энергосбережения;
- снижение уровня потерь и неучтенных расходов воды к 2027 г.
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

В результате реализации мероприятий Программы предполагается:

- повышение качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг, рост обеспеченности населения питьевой водой, соответствующей установленным нормативным требованиям, снижение количества аварийных ремонтов водопроводных сетей и оборудования за счет обновления и улучшения надежности работы инженерных сетей жилищно-коммунального хозяйства;
- обеспечение доступа для населения к централизованным системам водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, что приведет к повышению качества жизни граждан;
- снижение нерациональных затрат предприятий отрасли ЖКХ при предоставлении жилищно-коммунальных услуг;
- создание экономических условий по стимулированию предприятий ЖКХ к эффективному и рациональному хозяйствованию, совершенствованию тарифной политики, а также максимальное использование собственных ресурсов и возможно-

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									43
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

стей для качественного, устойчивого, экономически выгодного и социально приемлемого обслуживания потребителей.

В связи с тем, что площадки существующих водозаборных узлов села располагаются в жилой застройке без соблюдения нормативных поясов зон санитарной охраны, целесообразно организовать новую площадку водозабора.

Количество воды, необходимое селу на перспективу в соответствии с расчётами составит 1074.89 м³/сут. на хоз-питьевые нужды, 108 м³/сут.- на противопожарные нужды. Площадки новых водозаборов могут быть размещены вне зоны жилой застройки, с соблюдением нормативных размеров зон санитарной защиты.

Среднесуточный расход воды на все нужды в 2015 г. достигнет 688.76 м³/сут.

Таблица 2.4.1

Расчетные расходы воды

№ п/п	Наименование показателя	Единица измер-я	На текущее время	Расчетный срок
1	Среднесуточный расход	м ³ /сут	688.76	1074.89
2	Коэффициент суточной неравномерности	-	1.30	1.30
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	895.38	1397.36
4	Средний часовой расход	м ³ /час	28.70	44.79
5	Коэффициент часовой неравномерности	-	1.18	1.64
6	Максимальный часовой расход	м ³ /час	44.02	95.49
7	Максимальный секундный расход	л/сек	12.23	26.52

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									44
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке

Таблица 3.1.1

№ п/п	Объем реализованной воды	Ед. изм.	фактическое
1	Население	куб. м/в сутки	572.83
2	Прочие потребители	куб. м/в сутки	115.93
	Всего	куб. м/в сутки	688.76



Рис. 3.1. Суточное потребление воды с. Алходжакент

3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Структура территориального баланса подачи воды в 2015 году сельского поселения представлена в таблице 18

Таблица 3.2.1

№ п/п	наименование населенных пунктов	Расход воды м3/сут	Производительность водозабора м3/сут
1	2	3	4
1	с. Алходжакент	688.76	н. д.
	Итого	688.76	н. д.

3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблицах 3.7.1

3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

В настоящее время в сельском поселении действуют нормы, 250 л/чел/сут, с коэф.1,3 представленные в таблице 3.1.1.

Сведения о фактическом потреблении населением воды не были представлены, т.к. в МО не ведется учет поданной населению воды.

Результаты расчетов, выполненных по нормам СНиП, приведенных в таблице 3.4, представлены в таблице 3.6.1.

В соответствии с расчетами, выполненными по нормам СНиП, потребность поселения в воде для хозяйственно-бытовых нужд в 2015 году составляет 688,76 м3/сут.

Инва.№ подл.	Взаим. инв.
Полп. и дата	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						46

Таблица. 3.2.2

НОРМЫ РАСХОДА ВОДЫ

Потребители	Единица измерения	Норма расхода воды, л						Расходы воды	
		в средние сутки		в сутки наибольшего водопотребления		в час наибольшего водопотребления		прибором, л/с	л/ч
		общая (в том числе горячей) $q_{u\ m}^{tot}$	горячей $q_{u\ m}^h$ при $t = 55^\circ\text{C}$	общая (в том числе горячей) $q_{u\ m}^{tot}$	горячей $q_{u\ m}^h$ при $t = 55^\circ\text{C}$	общая (в том числе горячей) q_{ru}^{tot}	горячей q_{ru}^h при $t = 55^\circ\text{C}$		
								общие (холодной и горячей) $\frac{q_0^{tot}}{q_0^h}$	холодной или горячей $\frac{q_0^h}{q_0^{tot}}$
1 Жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией без ванн	1 житель	95	—	120	—	6,5	—	0,2 50	0,2 50
2 То же, с газоснабжением	То же	120	—	150	—	7	—	0,2 50	0,2 50
3 Жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией и ваннами с водонагревателями, работающими на твердом топливе	»	150	—	180	—	8,1	—	0,3 300	0,3 300
с водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями	—»—	190	—	225	—	10,5	—	0,3 300	0,3 300
с быстродействующими газовыми нагревателями и многоточечным водоразбором	—»—	210	—	250	—	13	—	0,3 300	0,3 300
4 Жилые дома квартирного типа с централизованным горячим водоснабжением									
оборудованные умывальниками, мойками и душами	—»—	195	85	230	100	12,5	7,9	0,2 100	0,14 60
с сидячими ваннами, оборудованными душами	—»—	230	90	275	110	14,3	9,2	0,3 300	0,2 200
с ваннами длиной 1500–1700 мм, оборудованными душами	—»—	250	105	300	120	15,6	10	0,3 300	0,2 200
при высоте зданий более 12 этажей и повышенных требованиях к их благоустройству	—»—	360	115	400	130	20	10,9	0,3 300	0,2 200
5 Общежития									
с общими душевыми	—»—	85	50	100	60	10,4	6,3	0,2 100	0,14 60
с душами при всех жилых комнатах	—»—	110	60	120	70	12,5	8,2	0,12–0,2 100	0,14 60
с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции	»	140	80	160	90	12	7,5	0,2 100	0,14 60
6 Гостиницы, пансионаты и мотели с общими ваннами и душами	»	120	70	120	70	12,5	8,2	0,3 300	0,2 200
7 Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	—»—	230	140	230	140	19	12	0,2 115	0,14 80
8 Гостиницы с ваннами в 25% номеров	—»	200	100	200	100	22,4	10,4	0,3 250	0,2 180

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № подл.

Лист

47

Изм Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Республике Дагестан разработана долгосрочная целевая программа "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Дагестан на 2011-2015 годы и на период до 2020 года" (посл.ред. от от 15 ноября 2011года N74.

Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений по имеющимся данным представлен в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1

Населенный пункт	Установленная производительность существующих сооружений, куб.м/сут	Среднесуточный объем потребляемой воды, 2015 год, куб.м/сут	Резерв (+)/дефицит (-) производственной мощности, куб.м/сут
с. Алходжакент	н. д.	688.76	-

Инв. № полл.	Полп и лата	Взаим инв.	с. Алходжакент						н. д.		688.76		-	
													Лист	
													48	
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата									

3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки.

Таблица. 3.7.1

**Сведения о прогнозном потреблении воды с. Алходжакент
на 2027 год**

№ п/п	Объем реализованной воды	Ед. изм.	Перспект.
1	Население	куб. м/в сутки	921.02
2	Прочие потребители	куб. м/в сутки	153.87
	Всего	куб. м/в сутки	1074.89



Рис. 3.7. Суточное потребление воды с. Алходжакент

Подробный расчет о прогнозном суточном потреблении воды на срок 12 лет для села Алходжакент представлен в таблице 3.7.2.

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

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Таблица 3.7.2

№ · п/ п	Наименование потребителей	ед. изм.	кол-во		норма водо- потребл, л/сут общий	суточн расход воды	
			на 01.12.15г	на 01.12.27г		на 01.12.15г. м3/сут	на 01.12.27г, м3/сут
						общий	общий
1	2	3	4	5	6	8	10
Население							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации без ванн с газоснабжением	чел	2 448	0	150	477.36	0.00
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн с газоснабжением	чел	0	2624	225	0.00	767.52
3	Неучтенные расходы 20%					95.47	153.50
	Итого		2 448	2 624	375	573	921
Объекты социального и культурно-бытового обслуживания							
1	Общеобраз.школа	1уч.	300	750	11.5	3.45	8.63
2	Детсады	1ребенок	125	225	88	11.00	19.80
3	Клуб	1 место	100	100	8	0.80	0.80
4	Спортзал	1спорт	69	196	100	6.90	19.60
5	Прочие 20%					4.43	9.77
	Итого					26.58	58.59
Содержание дом.скота							
	КРС	1гол	1142	1224	70	79.94	85.68
	МРС	1гол	1500	1500	4.5	6.75	6.75
	Птица	1шт	8565	9180	0.31	2.66	2.85
	Итого					89.35	95.28
	ВСЕГО					688.76	1074.89

Расход воды на нужды пожаротушения принимается объединенным с хозяйственно-питьевым. Расход воды для обеспечения пожаротушения устанавливаются в зависимости от численности населения согласно "СП 8.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности".

Для расчета расхода воды на наружное пожаротушение принят один пожар с расходом воды 10 л/сек. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Учитывая вышеизложенное, потребный расход воды на пожаротушение составит:

$$\frac{1 \cdot 10 \cdot 3600 \cdot 3}{1000} = 108 \text{ м}^3/\text{сут}$$

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

В населенных пунктах, не имеющих крупных водоемов и водотоков необходимо предусмотреть размещение установкой пожарных гидрантов на водопроводной сети через каждые 150м согласно ВНТП-В-97 «Водоснабжение сельских населенных пунктов».

Новые сети должны прокладываться в тех же технических коридорах с предшествующей ликвидацией старых сетей. Строительство новых сетей намечается кольцевого типа низкого давления диаметром 50 - 160 мм с подключением к реконструированным.

Прогнозный баланс потребления воды на срок до 2027 г. с учетом сценария развития сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением представлен в таблице 3.7.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									51
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 3.7.3

Прогнозный баланс потребления воды на срок до 2027 г. с. Алходжакент

№ п/п	Статьи баланса	ед. измер.	на 01.12.15г.	на 01.12.27г.	Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, куб.м/сут
	Установленная производительность сооружений,	куб.м/сут	н. д.	н. д.	-
	Среднесуточный объем потребляемой воды,	куб.м/сут	688.76	1074.89	+ 386,13

Для обеспечения прогнозного баланса необходимо строительство новых водозаборов.

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

Система ГВС – обеспечивается от индивидуальных теплогенераторов в частных домовладениях (газовых колонок и газовых теплогенераторов).

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

Фактическое потребление воды в 2015 году составит 251396.36 куб.м/год, среднесуточное потребление воды составит 688.76 куб.м/сут.

Ожидаемое потребление поселением воды на 2027 год составит 392334.78 куб.м/год, среднесуточное потребление воды составит 1074.89 куб.м/сут.

Таблица 3.9.1

Расчет максимального расхода воды на 1 очередь и расчетный срок.

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	1 очередь	Расчётный срок
1	Годовой расход	м ³ /год	251396.36	392334.78
2	Среднесуточный расход	м ³ /сут	688.76	1074.89
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	895.38	1397.36

3.10. Описание территориальной структуры потребления воды

В настоящее время данных о фактической подаче воды в поселение отсутствуют, т.к. нет учета потребляемой и поданной из водозаборов воды. Можно ориентироваться только на данные, приведенные в Генплане поселения. Нет также учета потребляемой воды.

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

Данные по прогнозу распределения расходов воды по типам абонентов в сельском поселении отсутствуют.

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

Согласно данным, фактические потери при подъеме и транспортировке питьевой воды в среднем составляют – 20%.

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

Общий баланс подачи и реализации воды приведен в п.3.7 и табл. 3.7.2.

Территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения соответствует общему балансу, т.к. в поселении на перспективу предусмотрена только одна технологическая зона централизованного водоснабжения.

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

По расчету требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, де-

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									53
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Инв.№ полл.	Полп. и лата	Взаим. инв.

	2015 г.	2018 г.	2021 г.	2024 г.	2027 г.
Количество зон	1	1	1	1	1
Требуемая мощность водо-заборных и очистных сооружений , куб.м/сут	688.76	750	850	950	1074.89

Статусом гарантирующий поставщик наделен Администрация МО «Село Ал-ходжакент» с 07.2015 г.

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

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам приведен в таблице 4.1.1.

Для обеспечения бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя, улучшение качества коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения, обеспечение энергосбережения, снижение уровня потерь и неучтенных расходов воды к 2027 г., обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности необходимо выполнение следующих мероприятий:

- реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	55

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Таблица 4.1.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

№ п/п	Мероприятия	2016 г.	2018 г.	2021 г.	2024 г.	2027 г.
1	Провести исследования по определению режима эксплуатации действующих водозаборных сооружений с целью переоценки запасов подземных вод и разработки рациональной схемы эксплуатации действующих водозаборных сооружений.	+	+			
2	Уточнить производительность водозаборов и решить вопрос возможности дальнейшей эксплуатации или ликвидации, т.к. с момента последней инвентаризации значительно изменились эксплуатационные характеристики и техническое состояние	+	+			
3	Замена ветхих участков сетей водоснабжения		+	+	+	+
4	Строительство водопроводных сетей на территориях, не охваченных централизованными системами водоснабжения, новых участках, выделенных для молодых семей		+	+	+	+
5	Бурение дополнительных скважин для территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения		+	+	+	+
6	Устройство пожарных гидрантов и открытых пожарных водоемов на водопроводной сети с организацией подъезда для пожарных машин		+	+	+	+
7	Устройство приборов индивидуального учёта воды , подаваемой в сети и расходуемого потребителями	+	+			
8	Устройство в составе водозаборных сооружений установок по обезжелезиванию и обеззараживанию воды		+	+	+	+
9	Создание 3 зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.		+	+	+	+

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

56

- соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
- внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

Таблица 4.1.2

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

Оборудовать водозаборные сооружения в соответствии СП 31.13330.2012	с 2017г.	до 2018г.
Бурение дополнительных скважин при необходимости	с 2019г.	до 2025г.
Ликвидация малодебитных бездействующих скважин	с 2019г.	до 2020г.
Строительство сооружений водоподготовки и обеззараживания	с 2019г.	до 2020г.
Строительство противопожарных и регулирующих резервуаров	с 2020г.	до 2021г.
Строительство хозяйственно-противопожарной насосной станции	с 2021г.	до 2022г.
Реконструкция сети водоснабжения	с 2022г.	до 2023г.
Строительство сетей водоснабжения на новых территориях	с 2023г.	до 2027г.

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Необходимость выполнения перечисленных мероприятий обусловлено следующими причинами:

- ветхим состоянием водозаборных и водоразборных узлов, сооружений и водопроводных сетей в селе Алходжакент отсутствием исследований по определению режима эксплуатации действующих водозаборов с целью переоценки запасов подземных вод и разработки рациональной схемы эксплуатации действующих водозаборных сооружений. С момента последней инвентаризации прошло 10-15 лет. За

Инва. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						57

этот период значительно изменились эксплуатационные характеристики и техническое состояние артезианских скважин, поэтому необходимо уточнить их производительность и оценить возможность организации зон санитарной охраны и решения вопросов возможности дальнейшей эксплуатации или ликвидации;

- значительный износ сетей водоснабжения, который составляет до от 50 до 100% что сопровождается авариями и как следствие – загрязнение водопроводной воды;
- отсутствие пожарных гидрантов и открытых пожарных водоемов на водопроводной сети с организацией подъезда для пожарных машин;
- отсутствие приборов индивидуального учёта воды , подаваемой в сети и расходуемого потребителями;
- отсутствие в составе водозаборных сооружений установок по обезжелезиванию и обеззараживанию воды;
- отсутствие 3 зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Также в состав водозаборных сооружений должны входить установки по умягчению, деминерализации и обеззараживанию воды, должны быть организованы зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Существующие объекты водопровода, имеющие значительный физический износ в проектной схеме хозяйственно - питьевого водоснабжения не учитываются. Новые сети должны прокладываться в тех же технических коридорах с предшествующей ликвидацией старых сетей. Строительство новых сетей намечается кольцевого типа низкого давления диаметром 100 - 150 мм с подключением к реконструированным.

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, замену изношенных существующих линий водопроводов, а так же строительству новых водозаборных сооружений.

4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Существующий водозабор не обеспечивает санитарно-эпидемиологической надежности источников водоснабжения населенного пункта, зоны санитарной охра-

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.	ния диаметром 100 - 150 мм с подключением к реконструированному.						
			Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, замену изношенных существующих линий водопроводов, а так же строительству новых водозаборных сооружений.						
			4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества						
			Существующий водозабор не обеспечивает санитарно-эпидемиологической надежности источников водоснабжения населенного пункта, зоны санитарной охра-						
									Лист
									58
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

ны не предусмотрены, ограждения отсутствуют. Необходимо в первую очередь оборудовать водозаборные сооружения в соответствии с требованиями санитарных норм, установить ограждение первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

По мере

Качество воды, подаваемой в сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для обеспечения противопожарной безопасности населенных пунктов целесообразно предусмотреть наружное противопожарное водоснабжение, включающее: резервуары противопожарного запаса воды, насосы подачи пожарного расхода в сеть и устройства для пожаротушения на сети –пожарные гидранты. Это потребует реконструкции всей водопроводной сети поселка – закольцевания и установки пожаргидрантов.

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

Реконструкция сетей водоснабжения предполагает обеспечение всех потребителей централизованным водоснабжением.

На территориях, где отсутствуют системы централизованного водоснабжения, планируется провести прокладку водопроводных сетей с подключением их к кольцевой схеме водоснабжения поселения.

4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Схемой водоснабжения и водоотведения предусматривается строительство сетей водоснабжения на территориях перспективной застройки.

Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта путем подключения их к перспективной схеме водоснабжения, планируется после проведения детальной планировки участков и строительства дорожной сети и инженерных коммуникаций

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									59
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

Сокращение потерь возможно лишь путем устранения утечек по трассам ХВС. Это первая и основная причина. При этом необходима замена старых стальных трубопроводов ХВС на полиэтиленовые, срок службы, которых больше чем у стальных. Как уже ранее отмечалось необходимо заменить ветхие участки сетей водоснабжения.

Второе направление снижения потерь – уменьшение процента не санкционированного водоразбора.

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

- Проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода.
- Промывка и дезинфекция водонапорных емкостей, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды. Как правило проводится 1 раз в год.

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

Так как в МО «Село Алходжакент» отсутствует очистка поступающей от водозаборных сооружений воды, проектом схемы водоснабжения и водоотведения предполагается внедрение современных блочно-модульных очистных сооружений водоснабжения. В данном решении воплощены все самое современное, в области очистки систем водоснабжения, используются оптимальные энергосберегающие технологии и эти установки полностью автономны. Блочно-модульные очистные сооружения представляют собой, систему фильтрации воды по необходимым параметрам, где современное оборудование установлено в компактном контейнере.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.	Очистки систем водоснабжения, используются оптимальные энергосберегающие технологии и эти установки полностью автономны. Блочно-модульные очистные сооружения представляют собой, систему фильтрации воды по необходимым параметрам, где современное оборудование установлено в компактном контейнере.							
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Лист
										60

5	Коэффициент часовой неравномерности	-	1.64
6	Максимальный часовой расход	м ³ /час	95.49
7	Максимальный секундный расход	л/сек	26.52

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

Мероприятия не планируются.

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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Республике Дагестан разработана долгосрочная целевая программа "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Дагестан на 2011-2015 годы и на период до 2020 года" (посл.ред. от от 15 ноября 2011года N74. Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

Таблица 4.5.1

Взаим. инв.		Полп. и лата		Инв.№ полл.	

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

5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Технологический процесс забора воды из и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения – Зоны санитарной охраны водопроводных сооружений МО составлен на основании "Положения о порядке проектирования и эксплуатации зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственного назначения" №2640, действующих норм СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение». Наружные сети и сооружения" и Сан-ПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Зоны санитарной охраны представляют собой специально выделенную территорию, в пределах которой создается особый санитарный режим, исключаящий

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									64
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

возможность загрязнения подземных вод, а также ухудшения качества воды источника и воды, подаваемой водопроводными сооружениями.

Устройство зон санитарной охраны (ЗСО) и санитарно-защитных полос для водопроводных площадок и водоводов предусматривается в целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности системы хозяйственного водоснабжения.

Для водозабора и водопроводных сооружений зоны санитарной охраны представлены первым поясом (зоной строгого режима).

Зона санитарной охраны водозаборных скважин составляет 50м для скважин грунтовых вод, 30м для артезианских скважин и водонапорных башен 10м.

Ограждение площадок выполняется в границах первого пояса. Предусматривается сторожевая охрана.

Для защиты сооружений питьевой воды от посягательств, по периметру ограждения предусматривается устройство комплексных систем безопасности (КСБ).

Площадки благоустраиваются и озеленяются.

Вокруг зоны первого пояса водопроводных сооружений устанавливается санитарно-защитная полоса шириной 100м.

После ремонта сетей ХВС необходимо проводить промывки участков и обезвреживание хлорным раствором, так же промывка емкостей и трассы.

5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).

Источники загрязнения отсутствуют.

Планировочные ограничения техногенного характера.

Санитарно-защитные зоны выделены в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 для объектов производственного и коммунального назначения.

Зоны с особыми условиями использования территорий

На территории сельского поселения «Село Алходжакент» находятся следующие зоны с особыми условиями использования территорий:

- санитарно-защитные зоны;
- санитарные разрывы от линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									65
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- зоны охраны объектов культурного наследия;
- водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы;
- зоны охраны источников питьевого водоснабжения;
- зоны, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Санитарно-защитные зоны выделены в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 для объектов производственного и коммунального назначения.

Санитарные разрывы от магистральных инженерных и транспортных линейных объектов выделены на основе СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 по нескольким категориям - разрыв до жилья, разрыв до объектов водоснабжения, разрыв до населённых пунктов. При осуществлении деятельности по строительству, будет осуществляться дальнейшая оценка каждой площадки, намечаемой для строительства, с точки зрения нахождения её в пределах разрыва для данного объекта.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы - отображены в соответствии с положениями Водного кодекса РФ (от 03.03.06г. №74-ФЗ, с изменениями на 27 Декабря 2009 года).

В границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В границах прибрежных защитных полос ограничениями запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Инв. № подл.	Взаим. инв.
	Полп. и дата

							Лист
							66
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию и эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. На территории сельского поселения в основном установлены зоны первого пояса водоохраны.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО). Целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

В зоне охраны источников водоснабжения запрещается:

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;
- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод, рубка леса главного пользования и реконструкции.

Зоны, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Границы территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

На территории сельского поселения «Село Алходжакент» необходимо выполнение следующих мероприятий:

- содействие в подготовке проектов и обустройство санитарно-защитных зон промышленных, сельскохозяйственных и иных объектов в соответствии с требованиями санитарных норм (весь период);
- подготовка проектов прибрежных защитных полос, приведение

Инв. № подл.	Взаим. инв.
	Полп. и дата

							Лист
							67
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

хозяйственного использования территорий водоохранных зон в соответствии с действующим законодательством (весь период);

– подготовка проектов зон охраны источников питьевого водо-снабжения 2-го и 3-го поясов охраны, приведение оборудования ЗСО 1-го пояса к нормативному состоянию (первая очередь).

Инв. № подл.	Полп. и дата					Взаим. инв.				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Лист
										68

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

Основные мероприятия по реконструкции схем водоснабжения заключаются (как было описано ранее) в проведении работ по вводу в эксплуатацию водозаборных сооружений и реконструкции существующих, а так же замене изношенных участков трубопроводов системы водоснабжений сельского поселения «Село Алходжакент».

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий настоящей программы включается весь комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий. К таким расходам относятся:

- проектно-изыскательские работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Таким образом, финансовые потребности включают в себя сметную стоимость реконструкции и строительства производственных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Кроме того, финансовые потребности включают в себя добавочную стоимость, учитывающую инфляцию, налог на прибыль, необходимые суммы кредитов.

Сметная стоимость в текущих ценах – это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учетом всех вышеперечисленных составляющих..

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									69
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Инв.№ полл.	Полл. и дата	Взаим. инв.

Инв.№ полл.	Полл. и дата	Взаим. инв.

Инв.№ полл.	Полл. и дата	Взаим. инв.

Инв.№ полл.	Полл. и дата	Взаим. инв.

Инв.№ полл.	Полл. и дата	Взаим. инв.

Инв.№ полл.	Полл. и дата	Взаим. инв.

[illegible]

ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1

Группа	Целевые показатели	Базовый показатель на 2015 год	Планируемые целевые показатели на 2027 год
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	-	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	-	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	-	5
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед/км	0,53	0,25
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	85	15
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, в единицах	-	нет
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), %	50	100
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, %:	0	100
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	-	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	-	-
5. Соотношение це-	1. Доля расходов на оплату услуг в со-	-	-

Инв.№ подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

Группа	Целевые показатели	Базовый показатель на 2015 год	Планируемые целевые показатели на 2027 год
ны реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	вокупном доходе населения, %		
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	1,28 кВт*ч/ку б.м	0,98 кВт*ч/ку б.м

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.								
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Лист
										73

Раздел 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории сельского поселения бесхозных объектов систем водоснабжения нет.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.						
								Лист
								74
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Часть II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 9. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Схема водоотведения села Алходжакент Каякентского района Республики Дагестан на перспективу до 2027 г. разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоотведения;
- прогнозные балансы количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения;
- перечень централизованных систем водоотведения;
- карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем водоотведения;
- границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоотведения;
- перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- канализационные очистные сооружения;
- магистральные канализационные сети.
- КНС.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									75
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

В населённых пунктах, на рассматриваемой территории, централизованных систем канализации не имеется. В настоящее время население пользуется надворными туалетами с выгребными ямами, с последующим выбросом стоков на рельеф.

9.2. 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.

Канализационные очистные сооружения в населенном пункте с. Алходжакент отсутствуют.

9.3. 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 каждом дворе частных домовладений организован сброс сточных вод в выгребные ямы.

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

Централизованной системы водоотведения в с. Алходжакент нет. Поэтому отсутствует техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях.

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

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

На территории села Алходжакент отсутствуют централизованные системы водоотведения, сброс сточных вод осуществляется в выгребные ямы. Поэтому дать оценку состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, не представляется возможным.

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

Централизованная система водоотведения на территории села в настоящее время отсутствует.

В перспективе централизованная система водоотведения будет представлять собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия муниципального образования. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов отводятся на очистку все сточные воды, образующиеся на территории муниципального образования села Алходжакент.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен (Согласно СН 510-78 допускается применение полимерных трубопроводов). Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии. Реализуя ком-

Инв. № подл.	Взаим. инв.					Лист
	Полп. и дата					
функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен (Согласно СН 510-78 допускается применение полимерных трубопроводов). Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии. Реализуя ком-						77

плекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа системы канализации.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

- строгим соблюдением технологических регламентов;
- регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- контролем за ходом технологического процесса;
- регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
- поддержанием системы менеджмента качества, соответствующей требованиям ИСО 14000;
- регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
- внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод. Согласно СанПиН 2.1.7.573-96, допускается использование осадков сточных вод, в качестве удобрений после предварительной обработки.

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

В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации место отведено септикам и выгребным ямам.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, а также является фактором возникновения риска заболеваемости населения.

Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

На территории сельского поселения не имеющего централизованной системы водоотведения хозяйственно-бытовых стоков, применяются выгребные ямы. В свя-

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.	ства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, а также является фактором возникновения риска заболеваемости населения.							
			Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.							
			На территории сельского поселения не имеющего централизованной системы водоотведения хозяйственно–бытовых стоков, применяются выгребные ямы. В свя-							
										Лист
										78
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

зи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.

9.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

Сельское поселение «с. Алходжакент» не обеспечено централизованной системой канализации, жилая застройка оборудована выгребными ямами.

9.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования

Отсутствие централизованных систем водоотведения и сброс стоков в выгребные ямы на территории частных домовладений, приводит к загрязнению почв и может привести к тому, что эти отходы могут просочиться сквозь грунты и попасть подземные источники водоснабжения.

Так как домовладения в селе Алходжакент оборудованы системой водоотведения типа накопитель сточных вод (выгреба), то для очистки частных выгребов требуется специальная техника (ассенизационные машины), которая в настоящее время в распоряжении муниципального образования отсутствует. Также необходимо строительство и устройство накопителей-отстойников для сбора ассенизационных сбросов. В настоящее время проектирование и строительство централизованной системы водоотведения из-за отсутствия финансирования не представляется возможным.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									79
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Раздел 10. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

В населённых пунктах, на рассматриваемой территории, централизованных систем канализации не имеется. В настоящее время население пользуется надворными туалетами с выгребными ямами, с последующим выбросом стоков на рельеф. Поэтому невозможно составить баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам.

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

В настоящее время все населенные пункты Каякентского района не обеспечены системой сбора и очистки поверхностного стока.

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

Приборы коммерческого учета сточных вод отсутствуют. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующим законодательством и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

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

Централизованная система водоотведения в муниципальном образовании «Село Алходжакент» отсутствует.

Данные по учету объема сточных вод поступающих в централизованную систему водоотведения в сельском поселении отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						80

10.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения

Данные о прогнозных балансах поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения отсутствуют.

Инв. № подл.	Полп. и лата	Взаим. инв.						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Лист		
						81		

Раздел 11. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, исключение возможности загрязнения грунтовых вод сточными водами на территории муниципального образования «Село Алходжакент» необходимо проектирование и строительство централизованной системы водоотведения.

Самотечной сетью канализаций и очистными сооружениями биологической очистки сточных вод с применением контейнеро - блочной установки биологической очистки сточных вод.

Количество сточных вод, поступающих на утилизацию по состоянию на 2027 год, составит – 979,61 м³ /сут.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Лист		
						82		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Таблица 11.1.1

Расчет суточного водоотведения «Село Алхаджакент»

№. п/п	Наименование потребителей	ед. изм.	кол-во		норма водо- потребл, л/сут	суточн расход воды	
			на 01.12.15г	на 01.12.27г		на 01.12.15г., м3/сут	на 01.12.27г., м3/сут
					общий	общий	общий
1	2	3	4	5	6	7	8
Население							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации без ванн с газоснабжением	чел	2 448	0	150	477.36	0.00
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн с газоснабжением	чел	0	2624	225	0.00	767.52
3	Неучтенные расходы 20%					95.47	153.50
	Итого		2 448	2 624	375	573	921
Объекты социального и культурно-бытового обслуживания							
1	Общеобраз.школа	1уч.	300	750	11.5	3.45	8.63
2	Детсады	1ребенок	125	225	88	11.00	19.80
3	Клуб	1 место	100	100	8	0.80	0.80
4	Спортзал	1спорт	69	196	100	6.90	19.60
5	Прочие 20%					4.43	9.77
	Итого					26.58	58.59
	ВСЕГО					599.41	979.61

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

83

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

Данные по структуре перспективного баланса водоотведения централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Исходя из данных поступления сточных вод, необходимо подобрать КОС, с учетом перспективных расходов до 2027 г. Количество сточных вод, поступающих в систему канализации, составляет 979,61 м³/сут. Проектом предусматривается строительство централизованной системы канализации с очистными сооружениями производительностью порядка 1000 м³/сут, в емкостном варианте. Учитывая рельеф местности, площадку для расположения очистных сооружений необходимо предусмотреть в северной части села за сливным коллектором на наиболее низких отметках рельефа.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							
									Лист
									84
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Раздел 12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод в сельском поселении не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									85
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

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

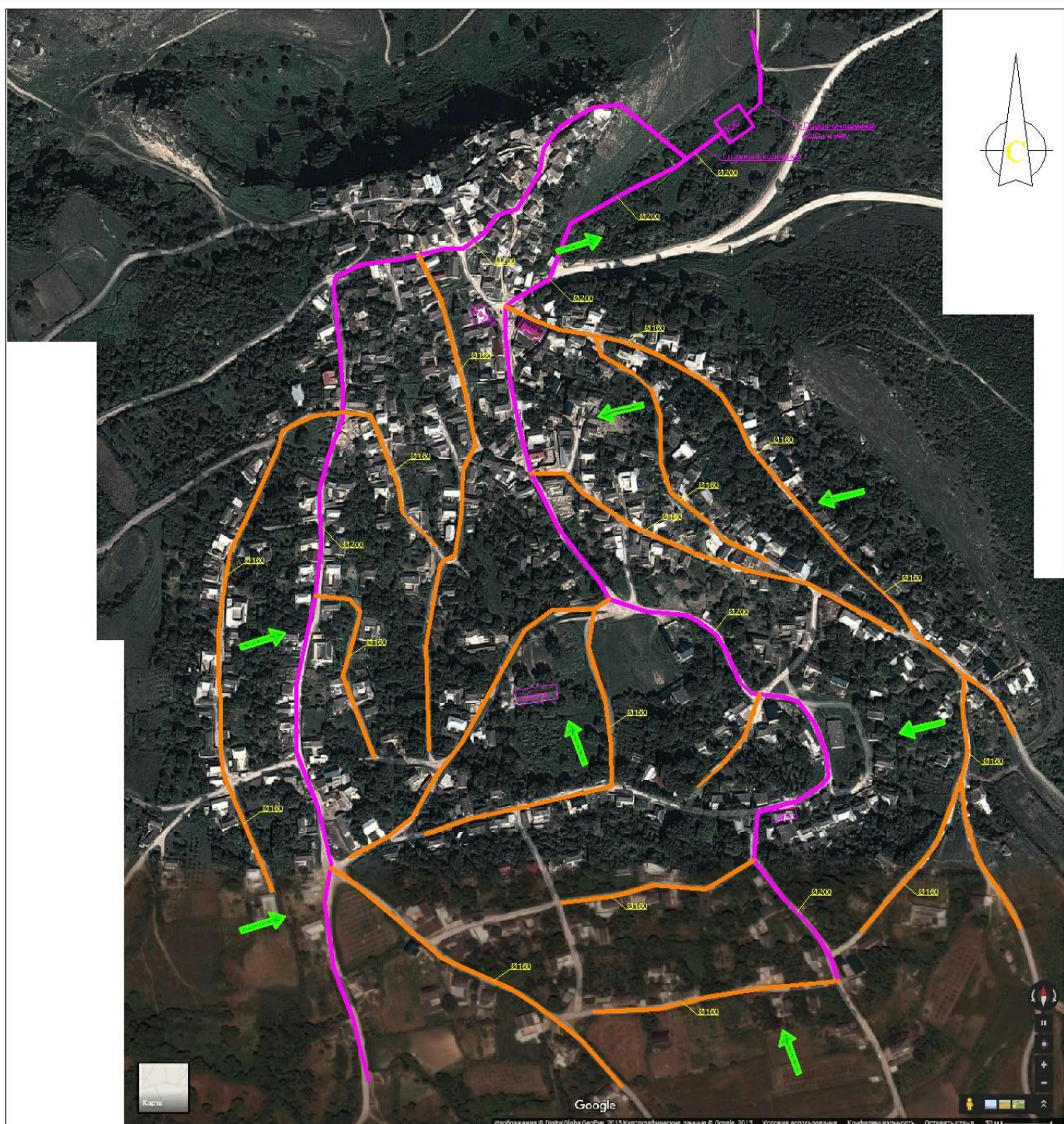
На территории населенного пункта с. Алходжакент необходимо организовать систему централизованного водоотведения с очисткой сточных вод и отводом очищенных стоков в места, согласованные с органами санэпиднадзора.

Целевые показатели системы водоотведения сельского поселения «Село Алходжакент» на перспективу до 2027 года, представлены в таблице 12.1.1.

Таблица 12.1.1

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2015 год
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км.	-
	3. Износ канализационных сетей, %	-
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, %	0
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	0
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	0

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



Условные обозначения:

- Разводящие сети водоотведения
- Главный коллектор водоотведения
- Строения
- ➔ -Уклон местности

Рис 12.1. Схема водоотведения с. Алхаджакент на перспективу

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

87

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

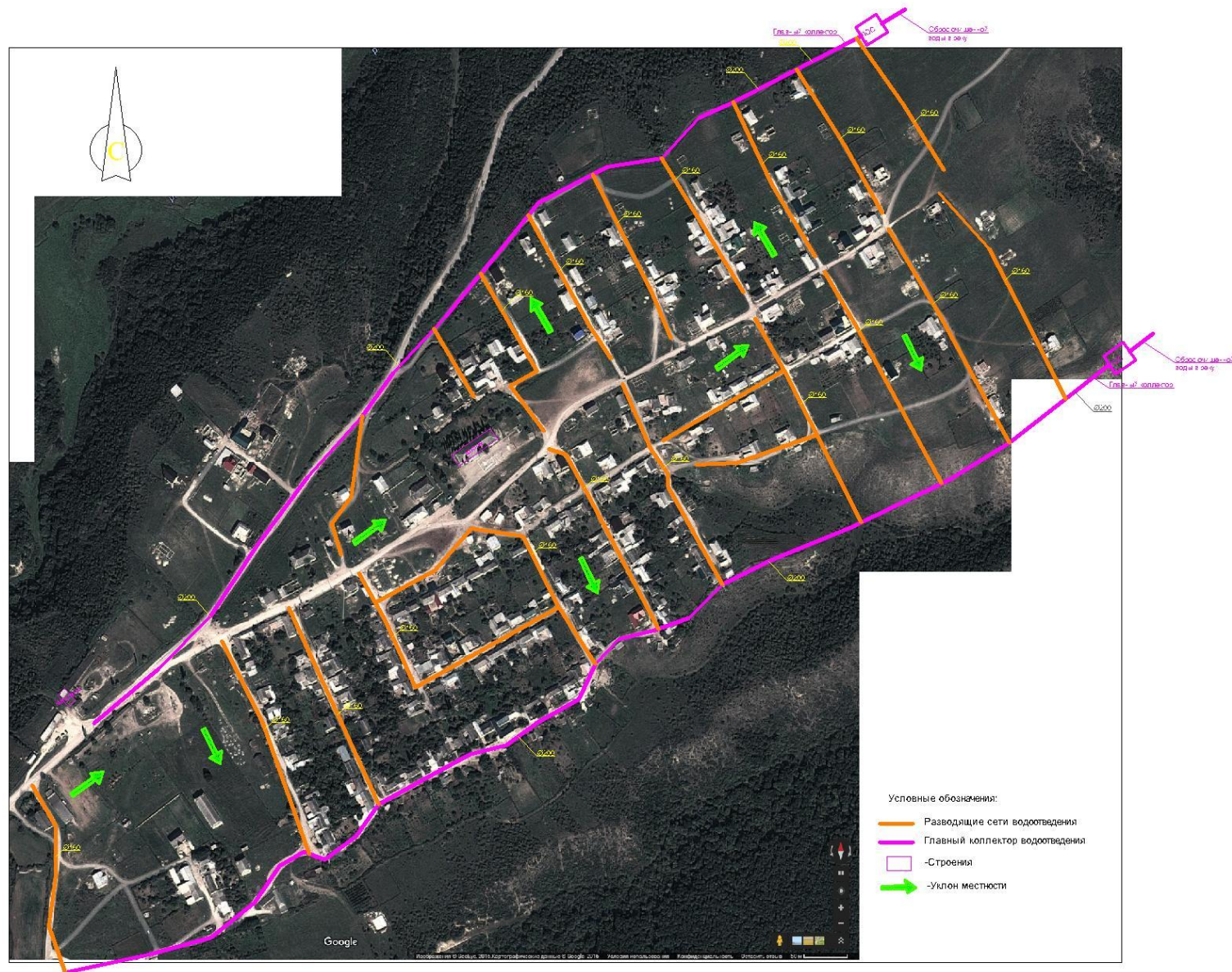


Рис 12.2. Схема водоотведения с. Алхаджакент на перспективу

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

88

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

Строительство систем канализации направлено на прекращение сброса неочищенных сточных вод, что позволит улучшить экологическую обстановку на территории сельсовета и предотвратит загрязнения водных горизонтов.

Наш вариант проектных предложений предусматривает строительство новых разводящих самотечных сетей канализации из пластмассовых труб, которые будут направляться к сборному коллектору, строительство которого предусматривается на западной окраине вдоль сливного канала. По коллектору стоки будут направляться к очистным сооружениям – блочной канализационной станции.

Канализация - представляет собой комплекс инженерных сооружений и мероприятий, обеспечивающих:

- прием сточных вод всех видов в местах их образования;
- транспортировку сточных вод на очистные сооружения;
- очистка и обеззараживание сточных вод;
- утилизацию полезных веществ, содержащихся в сточной воде и их осадках;
- спуск очищенных сточных вод в водоем

Блочные канализационные очистные станции, предлагаемые к проектированию в с. Алхаджакент, представлены на рис.12.2.



Рис.12.2. Блочные канализационные очистные станции

Инв. № подл.	Взаим. инв.
	Полп. и дата

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Устройство централизованной системы водоотведения в с. Алходжакент необходимо для обеспечения услуг по водоотведению сельского населения и для исключения загрязнения окружающей среды сточными водами.

Насосные станции необходимы для сбора всех сточных вод поселения в районе очистных сооружений.

Очистные сооружения комплектно-блочной поставки обеспечивают высокое качество очистки стоков при помощи новейших методов очистки на малогабаритных установках автоматического действия. Технология очистки на установке гарантирует степень очистки до ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения. Образующийся в процессе очистки стоков осадок дезинфицируется и обезвоживается, и выходит из установки в виде брикетов.

Птицефермы, фермы КРС и другие объекты сбрасывающие сточные воды с загрязнениями очень высокой концентрации, не допустимой для приема в централизованную сеть хоз-бытовой канализации должны установить локальные очистные сооружения (ЛОС), которые доводят концентрации стоков до норматива приема в хоз-бытовую канализацию.

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

Мероприятия не предусматриваются.

12.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует

На территориях (новые жилые районы) планируемых под застройку на перспективу предусматривается строительство сетей канализации.

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						91

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

Программой схемы водоснабжения и водоотведения предусматривается строительство централизованной системы канализации в поселении Алходжакент, сбор сточных вод и направление их на очистные сооружения. Кроме этого, предусматривается строительство подкачивающей насосной станции.

Для нормального функционирования сети и очистных сооружений необходимо обязать собственников птицеферм установить локальные очистные сооружения.

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

Данной схемой предлагается внедрить проект с высокоэффективной энергосберегающей технологией - это создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоотведения.

В рамках реализации этого проекта должны быть установлены частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на всех канализационных насосных станциях, автоматизированы технологические процессы, налажена информационная сеть на сотовых модемах формата GSM со всеми инженерно-технологическими объектами системами водоотведения.

Необходимо установить частотные преобразователи снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									92
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

— сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;

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

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

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

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС мощностью до 1000куб.м/сут равен 200 метров, у КНС - 15 м, в соответствии с требованиями п. 4.5 СанПиН 2.2.1./2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.1.10, табл.1, прим.6.

12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

Инв. № подл.	Полп. и лата	Взаим. инв.						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Лист		
						93		

Раздел 13. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Сброс неочищенных сточных вод предусматривается в весенний паводковый период с согласованием данного мероприятия с комитетом по охране окружающей среды и государственным центром санэпидемиологии. Ведется учет по датам сброса и объемов сброса. Как правило это несколько дней, когда идет интенсивное таяние снега и если весна затяжная, то и сброса не производим. Сброс производится, если поступление сточных вод превышает многократно того объема, который может принять КОС (КОС может по проекту очищать до 300,0 м3/сутки).

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

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

Инв.№ полл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

							Лист
							94
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Раздел 14. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ
В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ
ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблице 14.1.1.

Таблица 14.1.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Кол-во	Стоимость ед.тыс. руб.	Стоимость всего тыс. руб.	Этап внедрения
	Строительство централизованных сетей водоотведения	15,5 км	1575,28	24416,84	до 2027 года
	Строительство канализационных очистных сооружений	2 шт	1124,05	2248,1	
	Итого			26664,94	

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

Инва.№ подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							<i>Лист</i>
									95
			<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	

Раздел 15. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 15.1.1.

Таблица 15.1.1

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2015 год	2027 год
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км	-	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км.	-	0
	3. Износ канализационных сетей, %	-	10
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, %	0	80
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	-	80
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	-	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВт/ч год	-	-
5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, %	-	-

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

**Раздел 16. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ
ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА
ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Бесхозные объекты централизованной системы водоотведения на территории сельского поселения отсутствуют.

Инв. № подл.	Полп. и лата	Взаим. инв.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Лист		
						97		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782"О схемах водоснабжения и водоотведения”
- Федеральный закон от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации";
- Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10 октября 2007 №99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».
- Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Градостроительный кодекс РФ
- Водный кодекс Российской Федерации;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									98
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
- СанПиН 2.1.4.1071-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству центральных систем питьевого водоснабжения»
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.									Лист	
												99
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				