

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
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)	28
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	29
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;	31

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						2

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 31

1.6. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения 31

Раздел 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 32

2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 32

2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения 34

Население 34

2.3. Современное использование территории с учетом сценария развития сельского поселения 38

Жилищный фонд 39

С 2018 по 2032 г. жилищное строительство будет вестись в направлении: индивидуальной жилой застройки. Площадь жилищного фонда к 2032 году составит 532000 м², обеспеченность жильем – 40,0 м²/чел. 41

2.4. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения 41

Раздел 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 44

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 44

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)	45
3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей	45
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	45
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.....	47
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения	47
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.	48
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

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						4

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение	61
4.5. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	61
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения	62
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	62
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения	62
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	63
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

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

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

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 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.....	76
9.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	77

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						7

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
10.3. Сведения об оснащённости 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

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						8

11.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)	85
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	85
Раздел 12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	86
12.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения	86
12.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	88
12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	90
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	91
12.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	91

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						9

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

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

Муниципальное образование «сельсовет «Каякентский» – административно-территориальная единица (сельсовет) и муниципальное образование (сельское поселение) в составе Республики Дагестан.

Каякентский сельсовет расположен в центральной части Каякентского района

В состав Каякентского сельсовета входят 2 населенных пункта: село Каякент и село Кумкам Административным центром муниципального образования является с.Каякент с численностью населения 11 514 человек. Село расположено на берегах реки Гамри-озень, в 11 км от побережья Каспийского моря, в 80 км к югу от Махачкалы.

Таблица 1-Население по национальностям в селе Каякент

Насел. пункт	Все	даргинцы	кумыки	лезгины	лакцы	табасаранцы	ногайцы	русские	азери	прочие
с.Каякент	11 157 100%	215 1,9%	10 780 96,6%	2 0,01%	2 0,01%	21 0,2%	1 0,01%	3 0,02%	2 0,01%	131 1,24%

Таблица 2 - Сведения о муниципальном образовании (по населенным пунктам)

№ п/п	Наим. Насел. пункта	Удал-ть от районного центра (км)	Площадь насел. пунктов, км ²	2011		2012	
				Число домохозяйств	Общая численность, чел.	Число домохозяйств	Общ. числ., чел.
1	с. Каякент	10	20,97	3868	11157	3912	11514
2	с. Кулкам	15	4,90	97	268	97	268
Итого:			25,87	3957	11425	400	11782

Площадь муниципального образования составляет 7 720,2 га, численность населения 01.01.2012 г. составила 11 782 человека., плотность населения – 135,1 чел./кв.км

Взаим. инв.
Подп. и дата
Инв.№ подл.

Внешние транспортные связи Каякентского сельсовета осуществляются железнодорожным и автомобильным транспортом, обеспечивающим связь муниципального образования с соседними населенными пунктами, с районным и областным административными центрами.

Ближайшая железнодорожная станция (Каякент) расположена в районном центре Новокаякент, в 8-ми километрах к востоку от села.

В восточной части муниципального образования проходит автомобильная дорога федерального значения Р217 «Кавказ» (М29). Ее протяженность в границах сельсовета составляет 9,6 км.

Также по территории сельсовета проходит участок федеральной железной дороги «Махачкала-Самур-Баку». Ее протяженность в границах сельсовета составляет 8,3 км.

Основу экономики Каякентского сельсовета в настоящее время составляет сельское хозяйство. На территории муниципального образования расположено одно крупное предприятие – ГУП «Каякентский» и несколько мелких частных предприятий и фермерских хозяйств.

ГУП «Каякентский» является крупнейшим предприятием района по производству винограда (юридический адрес - с. Каякент, ул. Гасаналиева).

Таблица 3- Производство основных видов промышленной продукции в натуральном выражении ГУП "Каякентский"

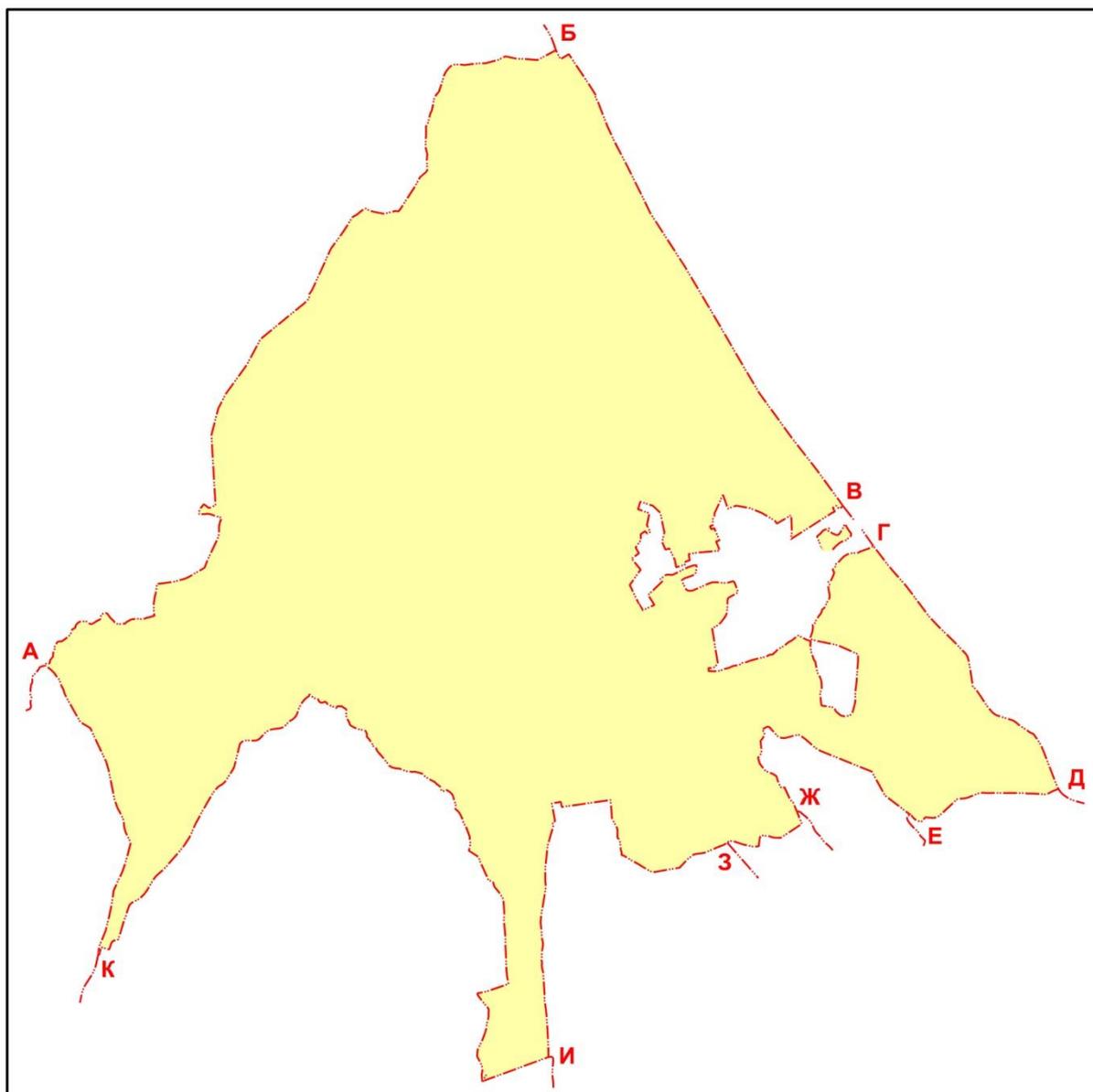
№ п/п	Производство основных видов промышленной продукции в натуральном выражении	Ед. изм.	2011	2012
1	ГУП «Каякентский»	декалитр	20 020	40 100

ГУП «Каякентский» - одна из восьми дочерних компаний государственного унитарного предприятия «ДАГВИНО» на территории Каякентского района

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						14

Рисунок 1- Схема границ муниципального образования



От литеры А до литеры Б муниципальное образование «сельсовет» Каякентский» граничит с МО «село Усемикент» Каякентского района.

От литеры Б до литеры В муниципальное образование граничит с Прибрежной территорией.

От литеры В до литеры Г Каякентский сельсовет граничит с муниципальным образованием «сельсовет» Новокаякентский».

От литеры Г до литеры Д граница сельсовета идет вдоль прибрежной полосы.

От литеры Д до литеры Е муниципальное образование граничит с Агульским районом Республики Дагестан.

От литеры Е до литеры Ж Каякентский сельсовет граничит с Новокаякентским сельсоветом.

От литеры Ж до литеры З- с Агульским районом РД.

От литеры З до литеры И муниципального образования «сельсовет «Каякентский» граничит с МО «село Герга».

От литеры И до литеры К сельсовет граничит с территорией отгонного животноводства Дахадаевского района Республики Дагестан.

От литеры К до литеры А граница муниципального образования идет вдоль земель лесного фонда Каякентского района Республики Дагестан.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Климатические характеристики района расположения муниципального образования

Климатическая характеристика

На климат сельского поселения значительное влияние оказывает Каспийское море. Летом в прибрежной полосе прохладный морской воздух понижает температуру и повышает влажность воздуха. Зимой море защищает территорию сельсовета от непосредственного воздействия холодных воздушных масс, проникающих с востока и северо-востока.

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

Таблица 4 - Средняя месячная температура воздуха (средняя за многолетний период)

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

Среднегодовая температура воздуха составляет +11,90, абсолютный максимум +360 (в июле), абсолютный минимум минус 230 (в январе), среднегодовое количество осадков 244 мм.

Таблица 5 - 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

Наибольшее количество осадков (32 мм) выпадает в ноябре, наименьшее (15мм) в марте-апреле.

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.

Осенние заморозки наступают в третьей декаде ноября, а весенние заканчиваются в конце марта. Безморозный период длится 230 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

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.
--------------	--------------	-------------

						Лист
						16
<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	

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.

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 7 – 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.

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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.

Следует заметить, что значительная часть рассматриваемой территории (до 50 %) в значительной степени подвержена опасным природным процессам.

Минерально-сырьевые ресурсы

Согласно картографическим материалам схемы территориального планирования Каякентского района, территория муниципального образования «сельсовет «Каякентский» 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 «Гаша» идет расконсервация скважин старого фонда и добыча нефти.

Значительная доля потенциальных ресурсов Каякентского района относится к прилегающей акватории Каспийского моря, где уже известны промышленные скопления нефти. Инчхе - море, однако характеризуются они весьма слабой геолого-геофизической изученностью.

Рельеф

Территория Каякентского 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.

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						20

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, озернодлинными и делювиально-аллювиальными осадками. Эоловые пески имеют ограниченное распространение, встречаясь лишь в полосе, непосредственно примыкающей к берегу моря, где образуют прибрежные песчаные гряды. Мощность эоловых песков 1-3 м.

Инженерно-строительная характеристика

На основании анализа инженерно-геологических условий (рельеф и геоморфология, геологическое строение, гидрогеологические условия, опасные природные процессы) на территории Каякентского 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.

Взаим. инв.
Полп. и дата
Инв. № подл.

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

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.

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

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,

Взаим. инв.
Полп. и дата
Инв. № подл.

								Лист
								22
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).

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	

воздействием не обустроенной канализацией жилой застройки, утечек из сетей производственных канализаций предприятий АПК.

Существующие водозаборные сооружения не имеют станций обезжелезивания и установок по обеззараживанию воды. На период эксплуатации водозаборных сооружений согласно действующего СанПиН 2.1.4.1074-01 должны быть предусмотрены 3 пояса зон санитарной охраны (ЗСО). На существующих водозаборах села Каякент проект зон санитарной охраны источников водоснабжения не разработан.

Водозаборы не оснащены водоизмерительной аппаратурой.

Для рационального использования водных ресурсов необходимо регулярно вести учет забираемой воды путем установки на водозаборах водомерных приборов и ограничить забор воды из подземных горизонтов установленным лимитом.

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

Водопроводных очистных сооружений нет, перед подачей в распределительную сеть производится обеззараживание. Для регулирования напора и расхода в водопроводной сети и создания запаса воды в сети у водозаборных сооружений установлены водонапорные баки. Водопроводные сети имеют протяженность 6 км.

Применяемая технологическая схема водоподготовки не соответствует требованиям обеспечения нормативов качества воды

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									27
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

342,59 тыс.м³/год (951,77 м³/сут), из них на водопой и содержание скота 35,27 тыс.м³/год (96,62 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:

- ветхое состояние водозаборных и водоразборных узлов, сооружений и водопроводных сетей в селе Каякент.
- 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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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 «Сельсовет Каякентский» отсутствует.

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

Сельское поселение не относится к территории вечномерзлых 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 «Сельсовет Каякентский».

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;

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

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

– 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.

Динамика целевых показателей централизованной системы водоснабжения за 2015 год представлена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Группа	Целевые показатели на 2015 год	
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	-
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	-
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	5
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед/км	0,53
	3. Износ водопроводных сетей, %	85
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед.	-
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), %	80-85
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, %)	0
4. Показатели эффективности использо-	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	-

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

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 Каякентском сельсовете, составляет 11 782 человек или 21,8 % жителей Каякентского района. Средний состав семьи равен 3 человека.

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

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

**Таблица 8- Динамика численности населения муниципального образования
за 2006-2012 г.**

№ п/п	Наименование населенного пункта	Ед.изм.	2006	2007	2008	2009	2011	2012
1	село Каякент	чел.	11480	11927	11340	9947	11157	11514
2	село Кулкам	чел.	258	258	282	261	268	268
итого			11738	11982	11622	10208	11425	11782

С 2006 по 2012 год наблюдалось то увеличение, то снижение численности населения сельсовета. Максимальная численность населения была в 2007 году- 11 982 человека, минимальная в 2009 году- 10 208 человек.

Общая убыль населения за 2006 - 2012 гг. равна 44 человекам.

Таблица 9- Возрастной состав населения на 01.01.2011г.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2011
1	Численность постоянного населения (на конец года) - всего:	человек	11 425
1.1	в том числе в возрасте: моложе трудоспособного	человек	4 369
1.2	трудоспособном	человек	6 557
1.3	старше трудоспособного	человек	499

Численность населения сельсовета в возрасте моложе трудоспособного составляет 38,2% от общего числа жителей; в трудоспособном возрасте-57,4%; старше трудоспособного- 4,4%.

Таблица 10- Динамика демографических показателей за 2011-2012гг.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2011	2012
1	Численность постоянного населения (на конец года) - всего:	человек	11 425	11 782
2	Показатели половой структуры населения:			
2.1	мужчины	человек	5 474	5 620
2.2	женщины	человек	5 978	6 162
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	3 957	4 009

Показатели половой структуры населения в Каякентском сельсовете на 01.01.2012 г. таковы:

Инва.№ подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						35

женщин 6 162 человека, что составляет 52,3% от общей численности населения;

мужчин 5 620 человек или 47,7%.

Средняя продолжительность жизни в муниципальном образовании на начало 2012 года равна 68 годам.

Общий прирост населения в 2012 году составил 357 человек.

Прогноз численности населения

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

Современные демографические характеристики позволяют сделать прогноз изменения численности на перспективу.

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:

- общие коэффициенты рождаемости, смертности и миграции населения за последние годы;
- данные о динамике численности населения.

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

$$N_o = N_c (1 + O/100)T,$$

где:

N_o – ожидаемая численность населения на расчетный год;

N_c – существующая численность населения;

O – среднегодовой общий прирост;

T – число лет расчетного срока.

Оценка перспективного изменения численности населения в достаточно широком временном диапазоне (до 2033 г.) требует построения двух вариантов

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						36

прогноза (условно «инерционный» и «инновационный»). Они необходимы в условиях поливариантности дальнейшего социально-экономического развития территории.

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

«Инерционный» сценарий прогноза предполагает сохранение сложившихся условий смертности, рождаемости и миграции.

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

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

Таблица 11– Расчет прогнозной численности населения Каякентского сельсовета

Показатели	Значение	
	инерционный сценарий	инновационный сценарий
Численность населения, чел. на 01.01.2013 г.	11 782	11 782
Среднегодовой общий прирост населения, %	0,05	0,61
Срок первой очереди, лет	5	5
Расчетный срок, лет	15	15
Ожидаемая численность населения на 01.01.2017г., чел	11 820	12 150
Ожидаемая численность населения на 01.01.2032 г., чел.	11 900	13 300
Абсолютный прирост населения с 2012 по 2032 г., чел.	118	1 518
Относительный прирост населения с 2012 по 2032 г., %	1,1	13

Инерционный сценарий прогноза показывает, что в соответствии с современными тенденциями численность населения начнет увеличиваться. За

Взаим. инв.
Полп. и дата
Инв. № подл.

										Лист
										37
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

следующие 5 лет увеличение численности составит 0,3%. В 2032 году число жителей сельсовета достигнет 11 900 человек (101% к уровню 2013 года).

При инновационном сценарии число жителей сельсовета также будет возрастать. На 01.01.2032 г. рост численности населения к уровню 2013 г. составит 112,9 %.

Для дальнейших расчетов в генеральном плане численность населения принимается по инновационному сценарию, согласно которому число жителей муниципального образования к 2032 году составит 13 300 человек, на 1 очередь (01.01.2018 г.) – 12 150 человек.

Перспективы демографического развития будут определяться:

- улучшением жилищных условий;
- обеспечения занятости населения;
- улучшением инженерно-транспортной инфраструктуры;
- 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 12 -Баланс земель на 01.01.2013 г.

№ п/п	Категории использования земель	Площадь, га
1	Земли населенных пунктов	1 773
2	Земли сельскохозяйственного назначения	4 567,8
3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны,	104

Инва.№ подл.	Взаим. инв.
Изм	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

	безопасности и земли иного специального назначения	
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	-
5	Земли лесного фонда	1 275,3
6	Земли водного фонда	-
7	Земли запаса	-
Итого земель поселения		7 720,1

Общая площадь земель в границах муниципального образования составляет 7720,2 га. Наибольший удельный вес в структуре земельного фонда занимают земли сельскохозяйственного назначения (59,2%) и земли населенных пунктов (23%).

Жилищный фонд

Общая площадь жилых помещений в Каякентском сельсовете на 01.01.2013 г. составляла 447,4 тыс.м². Средняя обеспеченность жилищным фондом на одного жителя равна 38,0 м²/чел.

В жилой застройке населенных пунктов преобладают одноэтажные здания, материал построек в основном кирпич и пиломатериалы. Дома распределены по обе стороны улиц. Всего на территории сельсовета находится 4008 индивидуальных домовладений и 1 многоквартирный дом (аварийный).

Таблица 13 – Общая характеристика жилищного фонда на 01.01.2013 г.

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Значение
1	Всего жилых домов	количество домов	4009
1.1	В том числе индивидуальная жилая застройка		4009
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	44,9
3	Обеспеченность жилищного фонда инженерным оборудованием	% от общего количества жилищного фонда	
	- водопроводом	«-«	не менее 60%
	-централизованной канализацией	«-«	0%
	-сетевым газом	«-«	55%

Взаим. инв.
Полп. и дата
Инв. № подл.

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

	- централизованным теплоснабжением	«-«	0%
	- электроснабжением	«-«	100%

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

Уровень благоустройства жилищного фонда составляет: по водопроводу — 60%; канализации — 0%; центральному отоплению - 0%; сетевому газу — 55%.

Движение жилищного фонда

Обеспеченность жилой площадью на одного человека в муниципальном образовании на 01.01.2013 г. составляет 38,0 м² на человека. Движение жилищного фонда с 01.01.2013 по 31.12.2032 г. представлено в таблице ниже.

Таблица 14 - Движение жилищного фонда Каякентского сельсовета

№ п/п	Наименование	Единица измерения	На 01.01.2013 г.	I очередь (2013-2017 г.)	2018-2032 г.	Всего за период с 2013 по 2032 г.
1	Численность постоянного населения	чел.	11 782	12 150	13 300	X
2	Средняя обеспеченность жилищным фондом	м ² /чел	38,0	39,0	40,0	X
3	Жилищный фонд на 01.01.2013 г.	м ²	447 400	X	X	X
4	Убыль жилищного фонда	м ²	X	403	0	403
5	Существующий сохраняемый жилищный фонд	м ²	X	446 997	473 850	X
6	Объемы нового строительства	м ²	X	26 850	58 150	85 000
7	Жилищный фонд к концу периода	м ²	X	473 850	532 000	X

Типология нового жилищного строительства

Генеральным планом предлагается малоэтажная индивидуальная застройка жилыми зданиями на 1 семью, этажностью от 1 до 3 этажей.

Снос и расселение жилищного фонда

Жилищный фонд муниципального образования, подлежащий сносу на 01.01.2013 г., составляет 403 м² или 0,09% в общем объеме жилья муниципального

Взаим. инв.
Полп. и дата
Инв. № подл.

								<i>Лист</i>
								40
<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			

образования. Генеральным планом предлагается осуществить переселение жителей из ветхих и аварийных домов в новое комфортабельное жильё.

В общей сложности объем выбывающего жилищного фонда на расчетный срок составит 403 м² общей площади.

I очередь строительства

Важнейшими задачами реализации I очереди жилищного строительства является определение его объемов до 2018 года (приоритетными являются территории, имеющие проектную документацию или отводы).

Объем нового жилищного строительства на конец I очереди составит 26 850 м², что обеспечит расселение жителей со средней обеспеченностью 39,0 м²/чел.

Расчетный срок

С 2018 по 2032 г. жилищное строительство будет вестись в направлении: индивидуальной жилой застройки. Площадь жилищного фонда к 2032 году составит 532000 м², обеспеченность жильем – 40,0 м²/чел.

2.4. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения

В связи с увеличением площади земель населенного пункта, в перспективе будет возрастать потребность в коммунальных ресурсах, в частности потребность в воде хозяйственно-питьевого назначения и на полив посадок на приусадебных участках и содержание скота.

Поэтому на перспективу необходимо предусмотреть строительство и реконструкция водопроводов холодного водоснабжения, водоотведения, одновременно необходимо повысить эффективность и надежность работы коммунальной инфраструктуры

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

Интв.№ подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									41
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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 возможностей 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 5263.67 м³/сут. на хоз-питьевые нужды, 108 м³/сут.- на противопожарные

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.					Лист
							42
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.

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 3551.15 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	3551.15	5263.67
2	Коэффициент суточной неравномерности	-	1.30	1.30
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	4616.50	6842.77
4	Средний часовой расход	м ³ /час	147.96	219.32
5	Коэффициент часовой неравномерности	-	1.18	1.64
6	Максимальный часовой расход	м ³ /час	226.98	467.59
7	Максимальный секундный расход	л/сек	63.05	129.89

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

Раздел 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

На расчетный срок предусматривается 100%-ное обеспечение централизованным водоснабжением существующих и планируемых на данный период объектов капитального строительства. Водоснабжение организуется от существующих, требующих реконструкции и планируемых водозаборных узлов (ВЗУ). Увеличение водопотребления поселения планируется за счет развития объектов хозяйственной деятельности и прироста дачного населения.

Таблица 3.1.1

Сведения о фактическом потреблении воды с. Каякент на 2015

№ п/п	Объем реализованной воды	Ед. изм.	фактическое
1	Население	куб. м/в сутки	2782.73
2	Прочие потребители	куб. м/в сутки	768.42
	Всего	куб. м/в сутки	3551.15

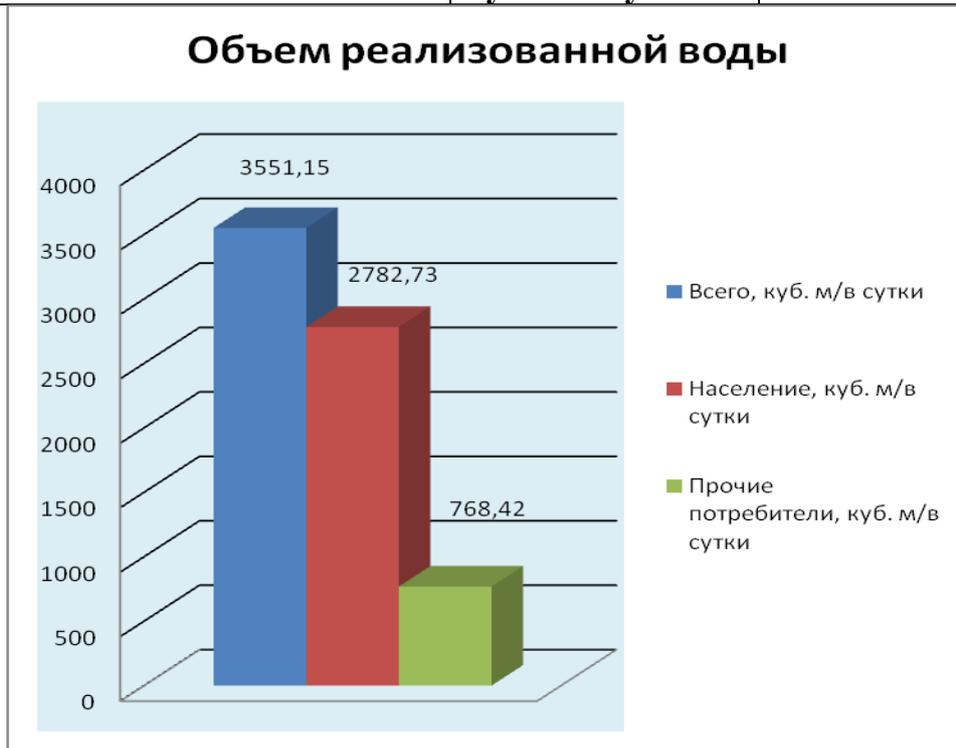


Рис. 3.1. Суточное потребление воды с. Каякент

Интв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.
---------------	--------------	-------------

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

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

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

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. Каякент	н.д.	н.д.	н.д.

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

										Лист
										47
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Таблица 3.7.2

Расчет суточного водопотребления Сельсовет Каякентский

№. 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 общий	на 01.12.27г., м3/сут общий
			4	5		8	10
Население							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации без ванн с газоснабжением	чел	11 892	0	150	2318.94	0.00
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн с газоснабжением	чел	0	12335	225	0.00	3607.99
3	Неучтенные расходы 20%					463.79	721.60
	Итого		11 892	12 335	375	2 783	4 330
Объекты социального и культурно-бытового обслуживания							
1	Общеобраз.школа	1уч.	1816	2116	11.5	20.88	24.33
2	Детсады	1ребенок	571	771	88	50.25	67.85
3	Больница	1койка	110	110	115	12.65	12.65
4	Амбулаторная	1 посет	103	103	10	1.03	1.03
5	Предприятия общ.питания	1 пос.м.	180	180	12	2.16	2.16
6	Клуб	1 место	300	300	8	2.40	2.40
7	Кинотеатр	1 место		100	8		0.80

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

№ 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.	н.д.
	Среднесуточный объем потребляемой воды,	куб.м/сут	3551.15	5263.67	+1712,55

По расчетам выходит, что существующая мощность водозаборов не достаточна. 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 1296170.06 куб.м/год, среднесуточное потребление воды составит 3551.15 куб.м/сут.

Ожидаемое потребление поселением воды на 2027 год составит 1921239,55 куб.м/год, среднесуточное потребление воды составит 5263.67 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	1296170.06	1921239,55
2	Среднесуточный расход	м ³ /сут	3551.15	5263.67
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	4616.50	6842.77

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						52

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-

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

										Лист
										53
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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 расходующего 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

– 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.
Оборудование существующих скважин погружными насосами	с 2017г.	до 2019г.
Бурение дополнительных скважин при необходимости	с 2019г.	до 2025г.
Ликвидация малodeбитных 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 Каякент отсутствием исследований по определению режима эксплуатации действующих водозаборов с целью переоценки запасов подземных вод и разработки рациональной схемы эксплуатации действующих водоза-

Взаим. инв.
Полп. и дата
Инв. № подл.

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

борных сооружений. С момента последней инвентаризации прошло 10-15 лет. За 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.

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

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

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 охраны 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 пожгидрантов.

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.

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



Рис. 4.3.1.

После очистки вода поступает в резервуары чистой воды, где хранится объем воды на пожаротушение и регулирующий запас. Расход воды на пожаротушение согласно СП 8.13130.2009 табл.1 - 1пожар с расходом 10л/с на наружное пожаротушение. С учетом п.11.3 – в районах с сейсмичностью 9 баллов принимается на 1 пожар больше.

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 оснащении 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

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 61
-----	--------	------	--------	-------	------	------------

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

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
Число частных домов всего	4008	0
из них оснащено коллективными приборами учета:	4008	0
холодной воды	4008	0
горячее воды		
отопления		
из них оснащено индивидуальными приборами учета:		
холодной воды	4008	0
Число жилых домов всего	4008	0
из них оснащено индивидуальными приборами учета:		
холодной воды		
Юридические лица	н.д	0
холодной воды	н.д	0

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения

Схема сетей водоснабжения сельского поселения прилагается в электронном варианте. На данный момент существующие маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения остаются без изменений.

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

Места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен на территории сельского поселения в перспективе будут определяться в зависимости от расположений новых водозаборов.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

На перспективу развития сельского поселения планируется:
-оборудование существующих скважин погружными насосами;

Инв.№ подл.	Взаим. инв.
	Полп. и дата

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						62

- бурение дополнительных скважин;
- строительство сооружений водоподготовки и обеззараживания;
- строительство противопожарных и регулирующих резервуаров;
- строительство хозяйственно-противопожарной насосной станции;
- реконструкция сети водоснабжения.

4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованной системы водоснабжения сельского поселения прилагаются в электронном варианте.

Инва.№ подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.						<i>Лист</i>
							63	
<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			

**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.	Взаим. инв.
	Полп. и дата

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 «Сельсовет Каякентский» находятся следующие зоны с особыми условиями использования территорий:

- санитарно-защитные зоны;

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

									Лист
									65
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- санитарные разрывы от линейных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- 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;

Интв.№ подл.	Взаим. инв.
Изм	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

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

В границах водоохраных 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.

Изм. №	Полл. и дата	Взаим. инв.
подл.		

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

На территории сельского поселения «Сельсовет Каякентский» 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 хозяйственного использования территорий водоохраных зон в соответствие 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.

<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	

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 «Сельсовет Каякентский».

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..

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

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

Сметная стоимость строительства и реконструкции объектов определена в ценах 2012 года. За основу принимаются сметы по имеющейся проектно-сметной документации и сметы- аналоги мероприятий (объектов), аналогичным приведенным в схеме с учетом пересчитывающих коэффициентов.

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Кол-во	Стоимость ед.тыс. руб.	Стоимость всего тыс. руб.
1	Оборудование водозаборных сооружений в соответствии СП 31.13330.2012- ограждение ЗСО - 200м, фонтанная арматура – 1шт			
2	Исследования режимов эксплуатации действующих водозаборных скважин с целью уточнения производительности существующих артезианских скважин и оценка возможности дальнейшей эксплуатации или ликвидации скважин.			
3	Оборудование существующих скважин погружными насосами			
4	Бурение дополнительных скважин			
5	Строительство сооружений водоподготовки и обеззараживания			
6	Строительство противопожарных и регулирующих резервуаров емк.			
7	Строительство хозяйственно-противопожарной насосной станции			
7	Реконструкция сети водоснабжения			
8	Строительство сетей водоснабжения на новых территориях			
	ИТОГО			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Реализация мероприятий программы предполагается не только за счет средств организации коммунального комплекса, полученных в виде платы за подключение, но и за счет средств внебюджетных источников (частные инвесторы, кредитные средства, личные средства граждан).

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.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
									71
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

**Раздел 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ
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 транспор-	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	-	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	-	-

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						72

Группа	Целевые показатели	Базовый показатель на 2015 год	Планируемые целевые показатели на 2027 год
тировке			
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	1,28 кВт*ч/ку б.м	0,98 кВт*ч/ку б.м

Взаим. инв.
Полп. и дата
Инв. № подл.

<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	

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

На территории сельского поселения бесхозяйных объектов систем водоснабжения нет.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.					Лист
							74
			<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>

Часть II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 9. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Схема водоотведения села Каякент 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;
- прогнозныe 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.

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

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. Каякент 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. Каякент нет. Поэтому отсутствует техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях.

9.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и

Взаим. инв.
Полп. и дата
Инв. № подл.

<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>				

определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

На территории села Каякент 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 Каякент.

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

Изм. № подл.	Взаим. инв.
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

							Лист
							77
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взаим. инв.

Полп. и дата

Индв. № подл.

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 «Сельсовет Каякентский» отсутствует.

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

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

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.

Инва. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.					Лист	
								81
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.		

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 «Сельсовет Каякентский» 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 – 4648,81 м³ /сут.

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

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Таблица 11.1.1

Расчет суточного водоотведения «Сельсовет Каякентский»

№. 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 общий	на 01.12.27г., м3/сут общий
			4	5		7	8
Население							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации без ванн с газоснабжением	чел	11 892	0	150	2318.94	0.00
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн с газоснабжением	чел	0	12335	225	0.00	3607.99
3	Неучтенные расходы 20%					463.79	721.60
	Итого		11 892	12 335	375	2 783	4 330
Объекты социального и культурно-бытового обслуживания							
1	Общеобраз.школа	1уч.	1816	2116	11.5	20.88	24.33
2	Детсады	1ребенок	571	771	88	50.25	67.85
3	Больница	1 койка	110	110	115	12.65	12.65
4	Амбулаторная	1 посещ	103	103	10	1.03	1.03
5	Предприятия общ.питания	1 пос.м.	180	180	12	2.16	2.16
6	Клуб	1 место	300	300	8	2.40	2.40
7	Кинотеатр	1 место		100	8		0.80

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

8	Гостиница	1 место	36	36	250	9.00	9.00
9	Парикмахерская	1 место	110	110	60	6.60	6.60
10	Спортзал	1 спорт	412	1392	100	41.20	139.20
11	Прочие 20%					29.23	53.20
	Итого					175.41	319.23
	ВСЕГО					2958.13	4648.81

							<i>Лист</i>
							84
<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

**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 4648,81 м³/сут. Проектом предусматривается строительство централизованной системы канализации с очистными сооружениями производительностью порядка 5000 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
									85
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

нию схем 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. Каякент 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 «Сельсовет Каякентский» 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, %	100
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, %	100
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, %	80

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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. Каякент, представлены на рис.12.2.

Инва.№	№ подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.							Лист
										88
				<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	



Рис.12.2. Блочные канализационные очистные станции

Для прокладки самотечных канализационных сетей применяют трубы:

- чугунные безнапорные ГОСТ 6942-98 (d=50,100, 150 мм);
- асбестоцементные безнапорные ГОСТ 1839-80* (d=100÷400 мм);
- пластмассовые ГОСТ 22689.089 (полиэтиленовые, винилпластовые, фаолитовые, полипропиленовые);
- бетонные безнапорные ГОСТ 20054-82 (d=100÷1000 мм);
- железобетонные безнапорные ГОСТ 6482-88 (нормальной Н и повышенной прочности У d=500÷2400 мм, d=400÷1600 мм);
- керамические ГОСТ 286-82 (D<600 мм, L=1000÷1200).

Наименьшая глубина заложения находится по формуле:

$$h = \text{НПРОМ} - (0,3 - 0,5) > 0,7 + D\text{ТРУБЫ}$$

где НПРОМ – глубина промерзания грунта.

Начальная глубина заложения уличной сети находится по формуле:

$$\text{ННАЧ} = h + i (L+1) - (Z1 - Z2) + \Delta d$$

h - наименьшая глубина заложения труб сети от поверхности земли до лотка в наиболее удаленном колодце внутриквартальной сети;

Инва.№ подл.	Взаим. инв.
Изм	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

i - уклон внутриквартальной сети; $L+1$ - длина внутриквартальной сети от наиболее удаленного колодца до места присоединения ее к уличной сети;

$Z1$ и $Z2$ - отметки поверхности земли у наиболее удаленного колодца внутриквартальной сети и у места ее присоединения к уличной сети;

Δd - разница диаметров трубопроводов уличной и внутриквартальной сети у места их соединения.

Таблица 12.2.1

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

№	Наименование мероприятий	Кол-во	Ед. изм.	Этап внедрения
	Устройство централизованной системы водоотведения	-	км.	2016-2027
	Строительство подкачивающих насосных станций	1	шт	2016-2027
	Установка очистных сооружений хозяйственных сточных вод комплектно-блочной поставки	1	шт.	2016-2027

12.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Устройство централизованной системы водоотведения в с. Каякент 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 хозяйственной канализации должны установить локальные очист-

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

									Лист
									90
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**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, %	-	-

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

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на террито-
рии сельского поселения отсутствуют.

Инв. № подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.					
			<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>
							96

- 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.					
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.
							98