



**ООО «ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ»**

367015, РОССИЯ, г. Махачкала, пр. Акушинского, 109

**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МО «Сельсовет Верхнеказанищенский»
Буйнакского района
Республики Дагестан**

МАХАЧКАЛА 2016 г.



ООО «ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ»

367015, РОССИЯ, г. Махачкала, пр. Акушинского, 109

**СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
МО «Сельсовет Верхнеказанищенский»
Буйнакского района
Республики Дагестан**

Заказчик: МО «Сельсовет Верхнеказанищенский»

Договор № Б/02
от 15.12.2015г.

Исполнитель: ООО «ПТЦ Инженерные системы»

Ген. директор  /Османов С.Г./

ГИП  /Ширинов М.Р./



МАХАЧКАЛА 2016 г.

1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 24

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) 24

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 25

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 26

1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы; 27

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 28

1.6. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения 28

Раздел 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 29

2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 29

Инд. № подл. Полп. и дата Взаим. инв.

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

3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	51
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	51
3.10. Описание территориальной структуры потребления воды	52
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами.....	52
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	52
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)	52
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам .	53
3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации	53

Раздел 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 54

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	54
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	56

Инв. № подл. Полл. и дата Взаим. инв.

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

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

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

Раздел 14. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 95

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

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.

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

Изм. № Подл. Попл. и дата Взаим. инв.

									Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				11

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

Муниципальное образование «сельсовет «Верхнеказанищенский» расположено в юго-западной части Буйнакского района.

Площадь сельского поселения составляет 105,37 км², что составляет 5,7% площади Буйнакского района. Численность населения муниципального образования на 01.01.2015 г. составила 7 368 человек.

В состав муниципального образования входят два населенных пункта. Административным центром муниципального образования является село Верхнее Казанище, расположенное на берегу реки Караозень, в 10 км юго-западнее города Буйнакск. Село моноэтническое кумыкское.

Таблица 1- Сведения о муниципальном образовании

№ п/п	Наименование муниципального образования	Расстояние до районцентра, км	Число домохозяйств, ед.	Численность постоянного населения (чел.)	
				2011г.	2015г.
1	село Верхнее Казанище	10	1980	6625	6877
2	село Агачкала	3	142	450	491
	ИТОГО		2122	7075	7368

В состав территории муниципального образования «сельсовет «Верхнеказанищенский» входят также земли отгонного животноводства расположенные в восточной и юго-западной частях Буйнакского района.

Муниципальное образование имеет хорошее экономико-географическое положение. Поселение расположено в непосредственной близости к городу Буйнакск и соединено с ним автомобильными дорогами местного значения.

Административное устройство муниципального образования. Границы муниципального образования

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

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

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

Структуру органов местного самоуправления муниципального образования составляют:

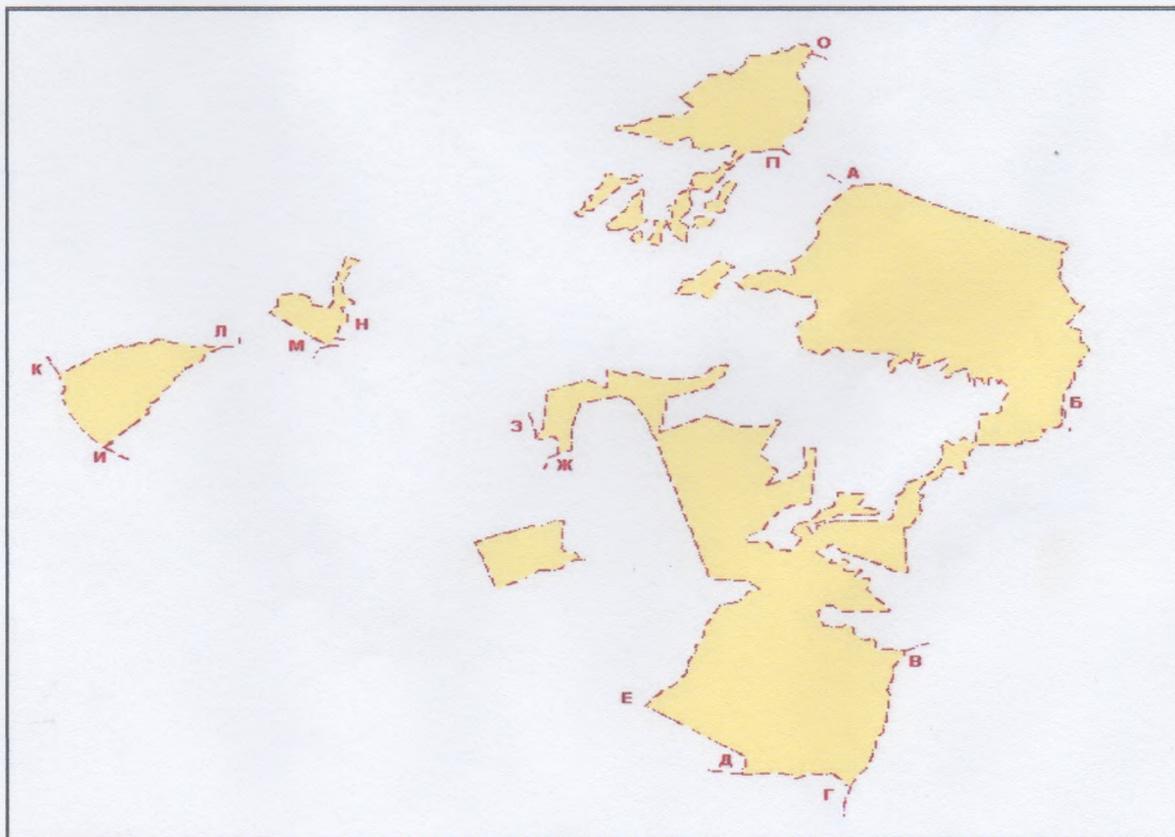
- Собрание депутатов сельского поселения;
- Глава сельского поселения;
- администрация (исполнительно-распорядительный орган) сельского поселения;
- контрольно-счетный орган сельского поселения - контрольно счетная комиссия сельского поселения.

Муниципальное образование «сельсовет «Верхнеказанищенский» наделено статусом сельского поселения в соответствии с Законом Республики Дагестан от 13.01.2005г. № 6 «О статусе и границах муниципальных образований Республики Дагестан» и имеет статус сельского поселения.

Границы территории сельского поселения установлены Законом Республики Дагестан от 13.01.2005г. № 6 «О статусе и границах муниципальных образований Республики Дагестан» и отражены в уставе муниципального образования «сельсовет «Верхнеказанищенский».

Описание границ муниципального образования

Рисунок 1- Схема границ муниципального образования



Климатические характеристики района расположения муниципального образования

Климат района умеренно-континентальный с заметным проявлением высотной поясности.

Количество осадков, выпадающих в виде дождя и снега изменяется от 300 до 800 мм

Минимальная температура января составляет -30°C , средняя температура января -4°C , среднемесячная температура в холодный период $+0,4^{\circ}\text{C}$.

Высота снежного покрова не превышает 3,0 см. Число дней со снежным покровом изменяется от 50 до 80.

Абсолютный максимум температур в июле составляет 42°C , средняя температура июля $+20^{\circ}\text{C}$, среднемесячная температура в тёплый период $+16,1^{\circ}\text{C}$.

Продолжительность солнечного сияния за год изменяется от 2000 до 2100 часов.

На территории района преобладают ветры южных направлений.

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

Гидрография

Водные ресурсы муниципального образования «сельсовет «Верхнеказанищенский» представлены поверхностными и подземными водами.

Поверхностные воды. Поверхностные воды поселения представлены рекой Бураганозень с многочисленными притоками р.Караозень, р.Поклуталаинче, р.Арбасуинче, р.Гергенозень и т.д. а также сетью ручьев и прудов.

Река Бураганозень берет начало из родника в отрогах Гимринского хребта, у с.Атланаул сливается с р.Аклеозень, образуя р.Атланозень. Длина реки 5 км, имеет несколько притоков, основной приток Акозень (5км).

Река имеет паводочный режим в теплую часть года и устойчивую зимнюю межень.

Основным источником питания реки являются дождевые осадки. Естественный режим реки искажен забором воды на орошение. Наиболее высокие уровни,

Взаим. инв.

Полн. и лага

Инв. № полл.

Лист

15

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

По генетическому типу это элювиальные, делювиально-пролювиальные, аллювиальные, оползневые и др. накопления. Общая мощность их изменяется от 0 до 100м.

В тектоническом отношении большая северная часть территории приурочена к выступу Дагестанского клина складчатого склона Терско-Каспийского передового прогиба.

Южная часть территории Буйнакского района находится в пределах складчатой террасы Известнякового Дагестана северного крыла Мегантиклинория Большого Кавказа.

Северная часть территории в субширотном направлении рассечена Нарраттюбинским тектоническим разломом, южная – протянувшимся с северо-запада на юго-восток – Мугринским разломом глубокого заложения.

Гидрогеологические условия

На рассматриваемой территории гидрогеологические условия характеризуются наличием подземных вод, заключённых в палеоген-неогеновых и четвертичных отложениях.

Воды - пресные безнапорные и напорные. Подземные воды залегают на глубинах от 0 до 20-30 м. Местами в долинах рек подземные воды выходят на поверхность в виде родников.

Дебит родников 0.05-3.0 л/с, скважин 0.1-2.4 л/с.

По химическому составу подземные воды – сульфатно-гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные разнообразного катионного состава.

На глубине 900-1600м залегают термальные воды среднемиоценовых отложений, смешанного химического состава с минерализацией от 3.0-5.0 до 80 г/л.

Для внутригорного известнякового Дагестана, в пределах которого находится южная часть территории, характерны трещинно-карстовые воды, приуроченные к карбонатным трещиноватым коллекторам меловых отложений. Дебиты родников составляют 35-180 л/с. и зависят от количества выпадающих атмосферных осадков. Родники, связанные с поровыми коллекторами и делювиально-аллювиальными отложениями речных долин имеют дебиты, не превышающие 0.5-1.0 л/с.

Воды характеризуются смешанным химическим составом.

Изм. № полл. Подп. и дата Взаим. инв.

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

или происходившими несколько сотен лет назад, выражающимися в поднятиях, опусканиях и сдвигах земной коры.

Сейсмическая интенсивность выбранной под строительство площадки может отличаться от указанной на карте как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от грунтовых условий. Землетрясения даже при невысокой сейсмичности могут быть причиной активизации и проявления многих экзогенных процессов.

Экзогенные процессы. В рассматриваемом районе, расположенном в пределах предгорного Дагестана, наиболее развиты эрозионные, обвально-осыпные, оползневые процессы, переработка берегов и заиление водохранилищ

Высокая расчленённость рельефа, развитие мощной толщи осадочных пород, подверженных физическому и химическому выветриванию, способствуют интенсивному этим процессам.

Эрозионным процессам подвержена значительная территория района. Эрозионные процессы наблюдаются повсеместно, количество их закономерно увеличивается при переходе от низкогорного к высокогорным участкам. Наиболее развита речная и водная эрозия.

Оползневые процессы. Оползни развиваются на относительно крутых склонах гор, в речных долинах, подверженных боковой эрозии, и в местах скопления осыпей.

При детальном обследовании западной части территории района выявлен ряд активных оползней. Оползни фиксируются по берегам Черкейского водохранилища.

Породы, слагающие склоны, сильно выветрены и трещиноваты, растительный покров нарушен. Достаточно небольшого толчка, чтобы породы, разбитые трещинами на блоки, начали смещаться по склону.

Высокая сейсмическая активность может быть причиной образования многочисленных крупных оползней и обвалов. Наряду с сейсмичностью возникновению и активизации оползней способствуют обильные продолжительные осадки, утяжеляющие породы склона.

Техногенные факторы (распашка склонов, заготовка дров, строительство зданий, дорог и многое другое) усугубляют естественные причины оползнеобразования.

Инв. № полл. | Поп. и дата | Взаим. инв.

									Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				19

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 раздельным, так и к объединенным системам (совместное водоснабжение жилой и производственной зон).

Вместе с тем, ощущается нехватка питьевой воды, особенно в летнее время, а качество воды не соответствует требованиям ГОСТ. 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. Попл. и дата Взаим. инв.

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

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

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

1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Источниками водоснабжения населения муниципального образования «сельсовет «Верхнеказанищенский» служат поверхностные воды и родниковые источники. Качество питьевой воды в период паводков особенно в весенний период ухудшается и не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01. В такие периоды обеспечение питьевой водой населения осуществляется водовозами.

Территория населенного пункта охвачена системами централизованного водоснабжения на 85-90%. На новых участках, выделенных для молодых семей на окраинах села не подведены централизованные сети.

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

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

В селе Верхнее Казанище в настоящее время существует 9 технологических зоны централизованного водоснабжения, состоящая в основном из тупиковых сетей, которые питаются от 4-х водозаборных узлов.

В поселении отсутствуют технологические зоны централизованного горячего водоснабжения.

Инв. № полл.	Подп. и дата	Изм. инв.
--------------	--------------	-----------

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

Нецентрализованные системы холодного водоснабжения применяются исключительно в индивидуальных жилых домах, а также в случаях, где присоединение к централизованным сетям по различным причинам экономически нецелесообразно или отсутствует возможность технологического присоединения.

В селе Верхнее Казанище построена тупиковая система централизованного водоснабжения, источниками которой служат река Аркаслыор и родники.

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

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками водоснабжения населения муниципального образования «сельсовет «Верхнеказанищенский» служат поверхностные воды и родниковые источники. Качество питьевой воды в период паводков особенно в весенний период ухудшается и не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01. В такие периоды обеспечение питьевой водой населения осуществляется водовозами.

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

Вода, поступающая из источников водоснабжения по основным параметрам не соответствует требованиям ГОСТ. 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 перетока из вышележающих водоносных горизонтов, а значит подвержены поверхностному загрязнению. Загрязнение имеет техногенные причины и связано с воздействием не

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

									Лист
									23
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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 Верхнее Казанище 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. Для регулирования напора и расхода в водопроводной сети и создания запаса воды в сети у водозаборных сооружений установлены водонапорные баки.

Применяемая технологическая схема водоподготовки не соответствует требованиям обеспечения нормативов качества воды

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)

Источниками водоснабжения населения муниципального образования «сельсовет «Верхнеказанищенский» служат поверхностные воды и родниковые источники. Качество питьевой воды в период паводков особенно в весенний период ухудшается и не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01. В такие периоды обеспечение питьевой водой населения осуществляется водовозами.

Изм. № полл. Полл. и лага Изм. инв.

									Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				24

В Администрации МО «Сельсовет Верхнеказанищенский» отсутствуют данные по производительности водозаборных сооружений и насосов в настоящее время. Поэтому дать оценку энергоэффективности подачи воды, которая определяется как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления), не представляется возможным.

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям

Водопроводные сети муниципального образования «Сельсовет Верхнеказанищенский» представляют собой систему водопроводных труб диаметром 159-50 мм. Материал, из которого выполнен водопровод – стальные и пластиковые трубы. Диаметр трубопровода не обеспечивает необходимую потребность водоснабжения. Состояние водопровода удовлетворительное.

Таблица 1.4.4.1

Водопроводные сети				
Населенный пункт	Протяженность сетей, км.	Диаметр трубы, мм.	Материал	Процент износа, %
с. Верхнее Казанище	27,2	159-50	ПНД стальные	до 80

Сети водоснабжения сельского поселения находятся в собственности Муниципального образования «Сельсовет Верхнеказанищенский». Трубы сетей стальные и пластиковые, скорее всего из полиэтилена низкого давления.

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

Изм. № полл.	Полп. и лага	Изм. инв.
--------------	--------------	-----------

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

Запасы подземных вод в муниципальном образовании «Сельсовет Верхнеказищенский» по водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их мониторингу. На территории поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться существующая и планируемая централизованная система водоснабжения.

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

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учетом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

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

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

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

Изм. № инв. Полп. и дата Инв. № полп.

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

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 улучшение 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:

- строительство накопительных емкостей и установок обеззараживания воды с целью полноценного обеспечения потребителей качественной питьевой водой;
- реконструкция и модернизация существующих источников, подводящих водопроводов и разводящей водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, 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;

Взам. инв.
Полп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 1
						29

- 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 базовых показателей централизованной системы водоснабжения за 2015 год представлена в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Группа	Базовые 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	2
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед/км	0,53
	3. Износ водопроводных сетей, %	80
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед.	-
	2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения), %	85-90
	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, %	-

Инв. № полл. Подп. и дата Взаим. инв.

Группа	Базовые 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 в муниципальном образовании «сельсовет «Верхнеказанищенский» на 01.01.2015г., составляет 7368 человек или 9,5 % жителей Буйнакского района. Плотность населения муниципального образования составляет 75,8 чел/км², средний состав семьи равен 3,5 человека.

На протяжении исследуемого периода динамика численности населения в муниципальном поселении показывает положительную тенденцию. Прирост численности населения с 2002 по 2014 год составил 916 человек или 14,2%, среднегодовой прирост населения муниципального образования составил 1,2% в год и в дальнейшем сохранит положительную динамику.

Изн.№ полл. Полп. и лата Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						31

Таблица 2.2.1- Динамика численности населения муниципального образования за 2002-2014 г.

№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность населения по годам. чел.					
		2002	2010	2011	2012	2013	2014
1	село Верхнее Казанище	6019	6593	6625	6766	6824	6877
2	село Агачкала	433	430	450	470	479	491
	ИТОГО	6452	7023	7075	7236	7303	7368

Прогноз численности населения

Анализ современной ситуации выявил основные направления демографических процессов в Верхнеказанищенском сельсовете показал, что положительная динамика роста численности населения в муниципальном образовании показанная за исследуемый период сохранится на проектную перспективу генерального плана (до 2035 года).

Положительным фактором, влияющим на рост численности населения в муниципальном образовании является устойчивый показатель естественного прироста населения (превышения числа родившихся над умершими).

Отрицательным фактором, влияющим на динамику численности населения может стать миграционная убыль населения (превышение числа выбывших над прибывшими в МО).

Выявленные тенденции в демографическом движении численности населения муниципального образования «сельсовет «Верхнеказанищенский» позволяют сделать прогноз изменения численности на перспективу.

Оценка перспективного изменения численности населения в достаточно широком временном диапазоне (до 2035 г.) и требует построения двух вариантов прогноза - «инерционного» и «инновационного». Они необходимы в условиях поливариантности дальнейшего социально-экономического развития территории. Расчетная численность населения и половозрастной состав населения были определены на две даты: 2020 год (первая очередь генерального плана) и 2035 год (расчетный срок).

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

Изм. № полл. | Попл. и дата | Взаим. инв.

«Инновационный» сценарий основан на росте численности населения за счет повышения уровня рождаемости, снижения смертности, миграционного притока населения.

Ориентировочный прогноз численности населения выполнен на основании анализа сложившейся социально-экономической и демографической ситуации, а также с учетом основных тенденций перспективного расчета численности населения Буйнакского района до 2040 года.

Численность населения рассчитывается согласно существующей методике по формуле:

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

где, N_o – ожидаемая численность населения на расчетный год,

N_c – существующая численность населения,

P – среднегодовой естественный прирост,

M – среднегодовая миграция,

T – число лет расчетного срока.

Далее приведен расчет инерционного и инновационного прогноза численности населения.

Таблица 2.2.2– Расчет прогнозной численности населения муниципального образования (инерционный сценарий развития)

№ п/п	Показатели	Значение
1	Численность населения на момент проектирования, чел	7368
2	Среднегодовой естественный прирост населения, %	0,5
3	Среднегодовая миграция, %	-0,3
4	Срок первой очереди, лет	5
5	Расчетный срок, лет	20
6	Ожидаемая численность населения в 2020 году, чел	7442
7	Ожидаемая численность населения в 2035 году, чел.	7668

Инерционный сценарий прогноза показывает, что в соответствии с неблагоприятными тенденциями (снижение темпов естественного прироста и повышение миграционной убыли), темпы роста численности населения муниципального образования снизятся. За следующие 5 лет численность населения в Верхнеказанищенском сельсовете вырастет лишь на 74 человека или на 1,0% от численности 2014

Изм. № подл. Подп. и дата Взаим. инв.

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

года. К 2035 году численности населения муниципального образования достигнет 7668 человека, прирост составит 4,08%.

Таблица 2.2.3— Расчет прогнозной численности населения муниципального образования (инновационный сценарий развития)

№ п/п	Показатели	Значение
1	Численность населения на момент проектирования, чел	7368
2	Среднегодовой естественный прирост населения, %	1,0
3	Среднегодовая миграция, %	0,1
4	Срок первой очереди, лет	5
5	Расчетный срок, лет	20
6	Ожидаемая численность населения в 2020 году, чел	7782
7	Ожидаемая численность населения в 2035 году, чел.	9170

Расчет численности населения по инновационному сценарию развития выполнен с ориентацией на сохранение темпов естественного прироста на текущем уровне и положительный уровень миграции населения в муниципальном образовании. Соответственно для расчета берется следующие показатели: среднегодовой естественный прирост равный 1% и среднегодовая миграция равная 0,1%. В итоге численность населения в муниципальном образовании «сельсовет «Верхнеказанищенский» к 2020 году составит 7782 человека (прирост 5,6%), к 2035 году численность достигнет 9170 человек (прирост 24,6%).

Для дальнейших расчетов в генеральном плане численность населения принимается по инновационному сценарию.

Для развития инновационного сценария развития территории необходимо принятие мер по разработке действенных механизмов регулирования процесса воспроизводства населения в новых условиях.

Если меры по демографической политике относятся в первую очередь к компетенции федеральных и региональных органов, то миграционная политика напрямую зависит и от районных и местных властей. Для муниципального образования «сельсовет «Верхнеказанищенский» важнейшим мероприятием является удержание трудоспособного и молодого населения на своей территории.

Перспективы демографического развития будут определяться:

- улучшением жилищных условий;
- обеспечения занятости населения;

Инв. № полл. Полп. и дата Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						34

- улучшением инженерно-транспортной инфраструктуры;
- совершенствованием социальной и культурно-бытовой инфраструктуры;
- созданием более комфортной и экологически чистой среды;
- созданием механизма социальной защищенности 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 01.01.2015 г. (в соответствии с предлагаемой границей градостроительного использования) представлены следующей в таблице.

Таблица 2.3.1 - Баланс земель на 01.01.2015 г.

№ п/п	Категории использования земель	Площадь, га
1	Земли населенных пунктов	566,1
2	Земли сельскохозяйственного назначения	9593,9
3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	61,5
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	0,0
5	Земли лесного фонда	315,3
6	Земли водного фонда	0,0
7	Земли запаса	0,0
Итого земель поселения		10536,7

Общая площадь земель в границах муниципального образования составляет 10,54 тыс.га. Наибольший удельный вес в структуре земельного фонда занимают земли сельскохозяйственного назначения 9,6 тыс.га (91,1%) и земли населенных пунктов 0,6 тыс.га (5,5%).

Взаим. инв.

Полп. и лага

Инв. № подл.

Лист

35

Изм Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Для развития животноводства муниципальное образование «сельсовет «Верхнеказанищенский» имеет два участка земель отгонного животноводства общей площадью 1153,83 га в Кумторкаленском районе. Земли арендованы СПК «Верхне Казанищенский» у Министерства земельных и имущественных отношений Республики Дагестан до 2033 года.

Жилищный фонд

Общая площадь жилых помещений в муниципальном образовании «сельсовет «Верхнеказанищенский» на 01.01.2015 г. составляла 133,0 тыс.м². Средняя обеспеченность жилищным фондом на одного жителя равна 18,1 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 муниципального образования находится 1250 домов индивидуальной жилой застройки.

Таблица 2.3.2 – Общая характеристика жилищного фонда на 01.01.2015 г.

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Значение
1	Всего жилых домов		1250
1.1	В том числе индивидуальная жилая застройка	количество домов	1250
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	133,0
3	Обеспеченность жилищного фонда инженерным оборудованием	% от общего количества жилищного фонда	
	- водопроводом	«-«	65%
	-централизованной канализацией	«-«	0%
	-сетевым газом	«-«	60%
	- централизованным теплоснабжением	«-«	0%
	- электроснабжением	«-«	100%

Уровень благоустройства жилищного фонда муниципального поселения «сельсовет «Верхнеказанищенский» находится на среднем уровне, жилой сектор поселения на 65% обеспечен водопроводом, на 60% сжиженным газом, на 100%

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

– 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.

Данные по расчетным расходам воды представлены в следующей таблице:

Таблица 2.4.1

Расчетные расходы воды с.В.Казанище

№ п/п	Наименование показателя	Единица измер-я	На текущее время	Расчетный срок
1	Среднесуточный расход	м ³ /сут	2032.15	3267.38
2	Коэффициент суточной неравномер-	-	1.30	1.30
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	2641.79	4247.60
4	Средний часовой расход	м ³ /час	84.67	136.14
5	Коэффициент часовой неравномер-	-	1.18	1.64
6	Максимальный часовой расход	м ³ /час	129.89	290.25
7	Максимальный секундный расход	л/сек	36.08	80.63

Лист

38

Инв.№ полл. | Попл. и дата | Изв. инв.

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

Расчетные расходы воды с. Агачкала

№ п/п	Наименование показателя	Единица измер-я	На текущее время	Расчетный срок
1	Среднесуточный расход	м ³ /сут	146.82	333.83
2	Коэффициент суточной неравномер-	-	1.30	1.30
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	190.87	433.97
4	Средний часовой расход	м ³ /час	6.12	13.91
5	Коэффициент часовой неравномер-	-	1.18	1.64
6	Максимальный часовой расход	м ³ /час	9.38	29.65
7	Максимальный секундный расход	л/сек	2.61	8.24

Инв. № полл.	Полп. и дата
Изм.	Изм. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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. В.Казанище на 2016 год

№ п/п	Объем реализованной воды	Ед. изм.	фактическое
1	Население	куб. м/в сутки	1642.45
2	Прочие потребители	куб. м/в сутки	389.70
	Всего	куб. м/в сутки	2032.15

Сведения о фактическом потреблении воды с. Агачкала на 2016 год

№ п/п	Объем реализованной воды	Ед. изм.	фактическое
1	Население	куб. м/в сутки	122.15
2	Прочие потребители	куб. м/в сутки	24.67
	Всего	куб. м/в сутки	146.82

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взаим. инв.							Лист
									40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

с.В.Казанище



с.Агачкала



Рис. 3.1. Суточное потребление воды с/с. Верхнеказанищенский

Инв. № полл. | Полл. и лага | 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)

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

Таблица 3.2.1

№ п/п	наименование населенных пунктов	Расход воды м3/сут	Производительность водозабора м3/сут
1	2	3	4
1	с.Верхнее Казанище	2032.15	-
2	с.Агачкала	146.82	-
	Итого	2178.97	

3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблицах 3.7.1

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

В настоящее время в сельском поселении действуют нормы, 225 л/чел/сут, с коэф.1,3 представленные в таблице 3.1.1.

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

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

Инв.№ подл. Полп. и лата Взаим. инв.

										Лист
										42
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 3.2.2

Приложение N 18
к приказу Министерства
строительства и ЖКХ РД
от 9 августа 2012 г. N 149

**НОРМАТИВЫ
ПОТРЕБЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ НА ТЕРРИТОРИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "БУЙНАКСКИЙ РАЙОН"**

N п/п	Наименование муниципального образования и тип жилых домов	Нормативы потребления коммунальных услуг в жилых помещениях					Норматив отопления в жилых помещени ях Гкал на 1 М ² в месяц отопитель ного периода
		Норматив водоснабжения в жилых помещениях				Норматив водоотведе ния, М ³ в месяц на 1 человека	
		Норматив холодного и горячего водоснабжен ия, М ³ в месяц на 1 человека	В том числе		Норматив водоснабжен., М ³ в месяц на 1 человека		
холодное водоснабжен., М ³ в месяц на 1 человека			горячее водоснабжен., М ³ в месяц на 1 человека				
1	2	3	4	5	6	7	
сельские поселения:							
1.	Жилые дома с водопроводом без канализации	«сельсовет «Верхнеказанищенский» село Верхнее Казанище село Агачкала	5,0 4,0	5,0 4,0	- -	- -	- -

Взаим инв
Полл и лага
Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 43
------	----------	------	--------	-------	------	------------

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. Верхнее Казанище	-	2032.15	-
с.Агачкала	-	146.82	-

Изм. инв.

Полп. и дата

Изм. № полл.

Лист

44

Изм Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

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

Таблица. 3.7.1

Сведения о прогножном потреблении воды с. В.Казанище на 2028 год

№ п/п	Объем реализованной воды	Ед. изм.	фактическое
1	Население	куб. м/в сутки	2782.03
2	Прочие потребители	куб. м/в сутки	485.36
	Всего	куб. м/в сутки	3267.38

Сведения о прогножном потреблении воды с. Агачкала на 2028 год

№ п/п	Объем реализованной воды	Ед. изм.	фактическое
1	Население	куб. м/в сутки	261.14
2	Прочие потребители	куб. м/в сутки	72.68
	Всего	куб. м/в сутки	333.83



Взаим инв

Полп и лата

ИНВ. № ПОДЛ.

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

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

**Таблица 3.7.2. Расчет суточного водопотребления, сельсовет Верхнеказанищенское
(село Верхнее Казанище)**

№. п/п	Наименование потребителей	ед. изм.	КОЛ-ВО		норма водо- потребл, л/сут общий	суточн расход воды	
			на 01.12.16г	на 01.12.28г		на 01.12.16г., м3/сут общий	на 01.12.28г., м3/сут общий
1	2	3	4	5	6	8	10
Население							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации без ванн с газоснабжением	чел	7 019	0	150	1368.71	0.00
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн с газоснабжением	чел	0	7926	225	0.00	2318.36
3	Неучтенные расходы 20%					273.74	463.67
	Итого		7 019	7 926	375	1 642	2 782
Объекты социального и культурно-бытового обслуживания							
1	Общеобраз.школа	1уч.	540	1040	11.5	6.21	11.96
2	Детсады	1ребенок	135	255	88	11.88	22.44
3	Больница	1 койка	75	75	115	8.63	8.63
4	Амбулаторная	1 посещ	120	120	10	1.20	1.20
5	Дом культуры	1 место	80	580	8	0.64	4.64
6	Предпр. обществ. питания	1 место	360	360	12	4.32	4.32
7	Спортзал	1 спорт	250	500	100	25.00	50.00
8	Прочие 20%					11.58	20.64
	Итого					69.45	123.82
1	Ферма (КРС)	1 гол	50	50	70	3.50	3.50

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

2	Содержание дом. скота						
	КРС	1гол	3790	4284	70	265.30	299.88
	МРС	1гол	9475	10710	4.5	42.64	48.20
	Птица	1шт	28425	32130	0.31	8.81	9.96
	Итого					320.25	361.54
	ВСЕГО					2032.15	3267.38

(село Агачкала)

№. п/п	Наименование потребителей	ед. изм.	кол-во		норма водо- потребл, л/сут общий	суточн расход воды	
			на 01.12.16г	на 01.12.28г		на 01.12.16г., м3/сут	на 01.12.28г, м3/сут
			4	5		6	8
Население							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации без ванн с газоснабжением	чел	522	0	150	101.79	0.00
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн с газоснабжением	чел	0	744	225	0.00	217.62
3	Неучтенные расходы 20%					20.36	43.52
	Итого		522	744	375	122	261
Объекты социального и культурно-бытового обслуживания							
1	Общеобраз. школа	1уч.	80	380	11.5	0.92	4.37
2	Детсады	1ребенок		150	88	0.00	13.20
3	Спортзал	1спорт		150	100	0.00	15.00

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

48

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

4	Прочие 20%					0.18	6.51
	Итого					1.10	39.08
1	Содержание дом. скота						
	КРС	1 гол	282	402	70	19.74	28.14
	МРС	1 гол	705	1005	4.5	3.17	4.52
	Птица	1 шт	2115	3015	0.31	0.66	0.93
	Итого					23.57	33.60
	ВСЕГО					146.82	333.83

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

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

-для с.В.Казанище:

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

-для с.Агачкала:

$$\frac{1 \cdot 5 \cdot 3600 \cdot 3}{1000} = 54 \text{ м}^3/\text{сут}$$

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

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

Новые сети должны прокладываться в тех же технических коридорах с предшествующей ликвидацией старых сетей. Строительство новых сетей намечается кольцевого типа низкого давления диаметром 50 - 250 мм с подключением к реконструированным.

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

Инв.№ полл.	Полл. и дата	Изм. инв.
-------------	--------------	-----------

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						50

Расчет максимального расхода воды на 1 очередь и расчетный срок.

(с.В.Казанище)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	1 очередь	Расчётный срок
1	Годовой расход	м ³ /год	741733.02	1192594.90
2	Среднесуточный расход	м ³ /сут	2032.15	3267.38
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	2641.79	4247.60

Расчет максимального расхода воды на 1 очередь и расчетный срок.

(с.Агачкала)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	1 очередь	Расчётный срок
1	Годовой расход	м ³ /год	53589.35	121846.18
2	Среднесуточный	м ³ /сут	146.82	333.83
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	190.87	433.97

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

Лист

52

Изм. инв.

Полп. и дата

Изм. № полп.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам составляет:

Таблица 3.14.1

	2015 г.	2018 г.	2021 г.	2024 г.	2027 г.
Количество зон	1	1	1	1	1
Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений, куб.м/сут (с.В.Казанище)	2032.15	2200	2500	2900	3267.38
Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений, куб.м/сут (с.Агачкала)	146.82	180	250	280	333.83

3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Статусом гарантирующий поставщик наделен Администрация МО «Сельсовет Верхнеказанищенский » с 07.2015 г.

Инв.№ полл. Полп. и дата Изм. 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 их эксплуатации	+	+	+		
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.	Реконструкция водовода и замена ветхих участков сетей водоснабжения			+	+	
4.	Строительство водопроводных сетей на территориях, не охваченных централизованными системами водоснабжения, новых участках, выделенных для молодых семей		+	+	+	+
5.	Устройство пожарных гидрантов и открытых пожарных водоемов на водопроводной сети с организацией подъезда для пожарных машин		+	+	+	+
6.	Устройство приборов индивидуального учета воды, подаваемой в сети и расходующего потребителями	+	+	+		
7.	Строительство накопительных емкостей с установками по обезжелезиванию и обеззараживанию воды			+	+	
8.	Создание зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения в 3-х границах.		+	+	+	+

Взаим инв.
Полп и лага
Инв. №

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

- 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 2017 г.	до 2024 г.
Оборудование существующих водозаборных сооружений насосами (при необходимости)	с 2017 г.	до 2019 г.
Бурение дополнительных скважин при необходимости	с 2020 г.	до 2022 г.
Ликвидация малодебитных бездействующих водозаборных сооружений	с 2019 г.	до 2020 г.
Строительство накопительных емкостей и сооружений водоподготовки и обеззараживания	с 2020 г.	до 2024 г.
Строительство противопожарных и регулирующих резервуаров	с 2020 г.	до 2024 г.
Строительство хозяйственно-противопожарной насосной станции	с 2021 г.	до 2022 г.
Реконструкция водовода и сетей водоснабжения	с 2020 г.	до 2024 г.
Строительство сетей водоснабжения на новых территориях	с 2023 г.	до 2027 г.

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

Необходимость выполнения перечисленных мероприятий обусловлено следующими причинами:

- ветхим состоянием подводящих водопроводов и разводящих внутрисельских водопроводных сетей, отсутствием противопожарных и накопительных емкостей достаточного объема, отсутствием исследований по определению режима эксплуатации действующих водозаборов с целью переоценки запасов подземных вод и разработки рациональной схемы эксплуатации действующих водозаборных сооружений или их ликвидации. С момента последней инвентаризации прошло 10-15 лет. За этот период изменились эксплуатационные характеристики и техническое состояние артскважин, поэтому необходимо уточнить их производительность и оценить воз-

Взаим. инв.
Полп. и плата
Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 56
------	----------	------	--------	-------	------	------------

возможность организации зон санитарной охраны и решения вопросов возможности дальнейшей эксплуатации или ликвидации;

- дефицит мощностей подводящих водопроводов и накопительных емкостей;
- значительный износ водоводов и 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 учета 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 50 - 100 мм с подключением к реконструированным.

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, строительству накопительных емкостей с установками для обеззараживания воды, реконструкции подводящих водопроводов и сооружений, замену изношенных существующих линий водопроводов.

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

Изм. №	Взаим. или
Попп. и дата	

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

Как уже ранее отмечалось необходимо заменить ветхие участки сетей водоснабжения.

Второе направление снижения потерь – уменьшение доли несанкционированного водоразбора.

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

– Проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода.

– Промывка и дезинфекция водонапорных емкостей, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды. Как правило проводится 1 раз в год.

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

Проектом схемы водоснабжения и водоотведения в МО «Сельсовет Верхнеказанищенский» предусматривается реконструкция подводящих водопроводов и строительство накопительных емкостей с установками для обеззараживания воды, в соответствии с утвержденными проектами.

Предполагается внедрение современных блочно-модульных очистных сооружений водоснабжения. В данном решении воплощены все самое современное, в области очистки систем водоснабжения, используются оптимальные энергосберегающие технологии и эти установки полностью автономны.

Блочно-модульные очистные сооружения представляют собой, систему фильтрации воды по необходимым параметрам, где современное оборудование установлено в компактном контейнере.

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



АРМАТЕХ
Блочно-модульные установки очистки воды (серия WTP),
Установки повышения давления (УПД) в контейнерном
исполнении (серия ИР) (в т.ч. противопожарные)

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.

Для с.В.Казанище:

$$W_{\text{пож}} = q_{\text{пож}} + 3q_{\text{х-п макс час}} = 10\text{л/с} \times 2\text{пож} \times 3,6 \times 3\text{час} + 325\text{м}^3 = 1089 \text{ м}^3$$

$$W_{\text{рчв}} = 1089 + 291 = 1380 \text{ м}^3$$

Принимаем к установке два резервуара по 750 м³.

Из резервуаров чистой воды насосы хоз-питьевого или пожарного назначения закачивают воду в сеть. Необходимо установить противопожарные насосы марки 1Д315-71 производительностью 275м³/ч напором 75м -2шт. (1рабочий, 1 резервный), для хозяйственно-питьевых нужд – насосы марки 1Д315-50а производительностью 30м³/ч напором 50м -2шт. (1рабочий, 1 резервный).

Для с.Агачкала

$$W_{\text{пож}} = q_{\text{пож}} + 3q_{\text{х-п макс час}} = 10\text{л/с} \times 2\text{пож} \times 3,6 \times 3\text{час} + 90 \text{ м}^3 = 198 \text{ м}^3$$

$$W_{\text{рчв}} = 198 + 30 = 228 \text{ м}^3$$

Принимаем к установке два резервуара по 130 м³.

Из резервуаров чистой воды насосы хоз-питьевого или пожарного назначения закачивают воду в сеть. Необходимо установить противопожарные насосы марки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1Д315-71 производительностью 175м³/ч напором 75м -2шт. (1рабочий, 1 резервный), для хозяйственно-питьевых нужд – насосы марки 1Д315-50а производительностью 30м³/ч напором 50м -2шт. (1рабочий, 1 резервный).

Таблица 4.3.1

Расчетные расходы воды для с. Верхнее Казанище

№ п/п	Наименование показателя	Единица измер-я	Расчетный срок
1	Среднесуточный расход	м ³ /сут	3267.38
2	Коэффициент суточной неравномерности	-	1.30
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	4247.60
4	Средний часовой расход	м ³ /час	136.14
5	Коэффициент часовой неравномерности	-	1.64
6	Максимальный часовой расход	м ³ /час	290.25
7	Максимальный секундный расход	л/сек	80.63

Расчетные расходы воды для с. Агачкала

№ п/п	Наименование показателя	Единица измер-я	Расчетный срок
1	Среднесуточный расход	м ³ /сут	333.83
2	Коэффициент суточной неравномерности	-	1.30
3	Максимальный суточный расход	м ³ /сут	433.97
4	Средний часовой расход	м ³ /час	13.91
5	Коэффициент часовой неравномерности	-	1.64
6	Максимальный часовой расход	м ³ /час	29.65
7	Максимальный секундный расход	л/сек	8.24

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

Мероприятия не планируются.

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № полл.

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

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

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

Таблица 4.5.1

Наименование показателя	Подлежит оснащению приборами учета	Фактически оснащено приборами учета
Число частных домов всего	1250	-
из них оснащено коллективными приборами учета:	1250	-
холодной воды	1250	-
горячее воды		
отопления		
из них оснащено индивидуальными приборами учета:		
холодной воды	1250	-
Число жилых домов всего	1250	-
из них оснащено индивидуальными приборами учета:	1250	
холодной воды		
Юридические лица	н.д	0
холодной воды	н.д	0

Инв. № полл. _____ Полл. и дата _____ Взаим. инв. _____

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:

- облагораживание существующих водозаборных сооружений;
- 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.

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № полп.

Лист

63

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 Верхнеказанищенский » находятся следующие зоны с особыми условиями использования территорий:

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

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

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

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.

На территории сельского поселения «Сельсовет Верхнеказанищенский » необходимо выполнение следующих мероприятий:

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

Инв. № полл. Полп. и дата Взаим. инв.

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

хозяйственного использования территорий водоохранных 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. № полл.	Полл. и лага	Взаим. инв.					Лист
							68
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Основные мероприятия по реконструкции систем водоснабжения заключаются (как было описано ранее) в проведении работ по реконструкции существующих водозаборов и подводящих водопроводов, строительству накопительных емкостей с установками для обеззараживания воды и замене изношенных участков трубопроводов систем водоснабжения сельского поселения «Сельсовет Верхнеказанищенский».

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;
- строительные-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.

Изм. №	Полл. и дата	Взаим. инв.					Лист
							69
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 проектов-аналогов, 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 шт	400,4+414,4	1629,6
2	Исследование режимов эксплуатации водозаборных скважин, для уточнения их производительности и возможности дальнейшей эксплуатации	2 скв	400,4	800,8
3	Оборудование существующих скважин погружными насосами	3 скв	39,6	79,2
4	Бурение дополнительных скважин		476,8	476,8
5	Строительство сооружений водоподготовки и обеззараживания	2 шт	185,0+152,0	674,0
6	Строительство противопожарных и регулирующих резервуаров емк. 750 м ³ и 150м ³	по 2 шт	1170,0+234,0	2808,0
7	Строительство хозяйственно-противопожарной насосной станции	2 шт	399,1	798,2
8	Реконструкция сети водоснабжения	27,5 км	2358,55	64860,13
9	Строительство сетей водоснабжения на новых территориях	27,8 км	2358,55	65567,69
10	Реконструкция межпоселкового водовода Ф-500 мм, прот. 8,8 км «Верхнее Казанище-Бетаул-Кырлар» для водоснабжения сел. В. Казанище и Н. Казанище	проект	-	169100,0
11	Строительство 2-х резервуаров емк. по 3 тыс. м ³ с установкой обеззараживания воды.	проект	-	59000,0
	ИТОГО			365794,4

Реализация мероприятий программы предполагается за счет средств, полученных в виде платы за подключение, средств местного и республиканского бюджетов, а также внебюджетных источников (частные инвесторы, кредитные

Инв. №	Взаим инв.
	Полн и лага

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						70

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. № полл.	Полп. и дата	Взаим. инв.
--------------	--------------	-------------

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	-	3
	2. Аварийность на сетях водопровода, ед/км	0,53	0,25
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	80	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), %	85	100
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, %):	0	100
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %	-	-
	2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов	-	-
5. Соотношение це-	1. Доля расходов на оплату услуг в со-	-	-

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № полл.

Лист

72

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

Изм. № полл.

Полп. и дата

Взаим. инв.

Лист

73

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

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

На территории сельского поселения бесхозяйных объектов систем водоснабжения нет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Часть II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 9. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Схема водоотведения села Верхнее Казанище Буйнакского района Республики Дагестан на перспективу до 2027 г. разработана на основании следующих документов:

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

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

Схема водоотведения содержит:

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

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

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

Взаим. инв.

Полл. и лага

Инв. № полл.

Лист

75

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

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

Централизованное отведение сточных вод от жилого сектора в муниципальном образовании отсутствует. Сточные воды из жилых домов сбрасываются в выгребные ямы с последующим вывозом на очистные сооружения.

Сточные воды от объектов соцкультбыта отводятся по самотечной канализации в водоотводные каналы. Протяженность уличной канализации в с.Верхнее Казанище составляет 0,4 км.

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.

Централизованное отведение сточных вод от жилого сектора в муниципальном образовании отсутствует. Сточные воды из жилых домов сбрасываются в выгребные ямы с последующим вывозом на очистные сооружения.

Сточные воды от объектов соцкультбыта отводятся по самотечной канализации в водоотводные каналы. Протяженность уличной канализации в с.Верхнее Казанище составляет 0,4 км.

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

Централизованное отведение сточных вод от жилого сектора в муниципальном образовании отсутствует. Сточные воды из жилых домов сбрасываются в выгребные ямы с последующим вывозом на очистные сооружения.

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв.№ полл.

Сточные воды от объектов соцкультбыта отводятся по самотечной канализации в водоотводные каналы. Протяженность уличной канализации в с.Верхнее Казанище составляет 0,4 км.

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

Централизованное отведение сточных вод от жилого сектора в муниципальном образовании отсутствует. Сточные воды из жилых домов сбрасываются в выгребные ямы с последующим вывозом на очистные сооружения.

Сточные воды от объектов соцкультбыта отводятся по самотечной канализации в водоотводные каналы. Протяженность уличной канализации в с.Верхнее Казанище составляет 0,4 км.

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

На территории сельского поселения «сельсовет Верхнеказанищенский» 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 сельского поселения 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 Верхнее Казанище.

Взаим. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

77

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

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.

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.

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № полл.

Лист

78

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

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.

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

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

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

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

Так как домовладения в селе Верхнее Казанище оборудованы системой водоотведения типа накопитель сточных вод (выгреба), то для очистки частных выгребов требуется специальная техника (ассенизационные машины), которая в настоящее время в распоряжении муниципального образования отсутствует. Также необ-

Инв. № инв. Полп. и дата Инв. № подл.

ходимо строительство и устройство накопителей-отстойников для сбора ассенизационных сбросов. В настоящее время проектирование и строительство централизованной системы водоотведения из-за отсутствия финансирования не представляется возможным.

Инв. № подл.	Полн. и дата	Взвеш. инв.
--------------	--------------	-------------

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

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 Верхнеказанищенский» 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.

Сведения представлены в табл. 11.1.1.

Инв.№ подл.	Полп. и дата	Взаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв.

**Таблица 11.1.1 Расчет суточного водоотведения, сельсовет Верхнеказанищенское
(село Верхнее Казанище)**

№. п/п	Наименование потребителей	ед. изм.	КОЛ-ВО		норма водо- потребл, л/сут	суточн расход воды	
			на 01.12.16г	на 01.12.28г		на 01.12.16г., м3/сут	на 01.12.28г., м3/сут
							общий
1	2	3	4	5	6	8	10
Население							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации без ванн с газоснабжением	чел	7 019	0	150	1368.71	0.00
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн с газоснабжением	чел	0	7926	225	0.00	2318.36
3	Неучтенные расходы 20%					273.74	463.67
	Итого		7 019	7 926		1 642	2 782
Объекты социального и культурно-бытового обслуживания							
1	Общеобраз.школа	1уч.	540	1040	11.5	6.21	11.96
2	Детсады	1ребенок	135	255	88	11.88	22.44
3	Больница	1 койка	75	75	115	8.63	8.63
4	Амбулаторная	1 посещ	120	120	10	1.20	1.20
5	Дом культуры	1 место	80	580	8	0.64	4.64
6	Предпр. обществ. питания	1 место	360	360	12	4.32	4.32
7	Спортзал	1 спорт	250	500	100	25.00	50.00
8	Прочие 20%					11.58	20.64
	Итого					69.45	123.82
	ВСЕГО					1711.90	2905.85

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ подл.	Подп. и дата	взаим. инв.

**Расчет суточного водоотведения, сельсовет Верхнеказанищенское
(село Агачкала)**

№. п/п	Наименование потребителей	ед. изм.	КОЛ-ВО		норма водо- потребл, л/сут	суточн расход воды	
			на 01.12.16г	на 01.12.28г		на 01.12.16г., м3/сут	на 01.12.28г, м3/сут
			общий	общий	общий	общий	
1	2	3	4	5	6	8	10
Население							
1	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации без ванн с газоснабжением	чел	522	0	150	101.79	0.00
2	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн с газоснабжением	чел	0	744	225	0.00	217.62
3	Неучтенные расходы 20%					20.36	43.52
	Итого		522	744	375	122	261
Объекты социального и культурно-бытового обслуживания							
1	Общеобраз.школа	1уч.	80	380	11.5	0.92	4.37
2	Детсады	1ребенок		150	88	0.00	13.20
3	Спортзал	1спорт		150	100	0.00	15.00
4	Прочие 20%					0.18	6.51
	Итого					1.10	39.08
	ВСЕГО					123.25	300.23

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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 для с. В.Казанище- 2905,85 м³/сут, для с. Агачкала-300,23 м³/сут. Проектом предусматривается строительство централизованной системы канализации с очистными сооружениями производительностью порядка 3000 и 350 м³/сут соответственно, 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.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

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

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

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

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

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

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № полл.

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. Верхнее Казанище 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 Верхнеказанищенский » на перспективу до 2027 года, представлены в таблице 12.1.1.

Таблица 12.1.1

Группа	Целевые индикаторы	Целевые показатели на 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.	-
	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, пропу-	80

Лист

88

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № полл.

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. Верхнее Казанище, представлены на рис.12.2.

Изм. инв.

Полп. и дата

Изм. № подл.



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:

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

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

Взаим. инв.

Полп. и лага

Инв. № полл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

90

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	52,2	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. Верхнее Казанище 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 очистные со-

Инв. № полл. Полп. и дата Взаим. инв.

оружения (ЛЮС), которые доводят концентрации стоков до норматива приема в хозяйственную канализацию.

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

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

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

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

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

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

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

В рамках реализации этого проекта должны быть установлены частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на всех канализационных насосных станциях, автоматизированы технологические процес-

Изм. № полл. Полл. и лага Изаим. инв.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

сы, налажена информационная сеть на сотовых модемах формата GSM со всеми инженерно-технологическими объектами системами водоотведения.

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

Основной задачей внедрения данной системы является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;

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

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

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

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС мощностью до 3000, 300куб.м/сут равен 200 метров, у КНС - 15 м, в соответствии с требованиями п. 4.5 СанПиН 2.2.1./2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.1.10, табл.1, прим.6.

12.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

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

									Лист
									93
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

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

Таблица 14.1.1

№ п/п	Наименование мероприятия	Кол-во	Стоимость ед.тыс. руб.	Стоимость всего тыс. руб.	Этап внедрения
	Строительство централизованных сетей водоотведения	52,2 км	1575,28	82702,2	до 2027 года
	Строительство канализационных очистных сооружений	1 шт	1124,05	1124,05	
	Строительство подкачивающих насосных станций производительностью с насосами марки «Иртыш» ПФ	1 шт	1846,27	1846,27	
	Итого			85672,52	

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.

Взаим. инв.

Полп. и лага

Инв. № полл.

Лист

95

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	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, %	-	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. № полл. _____ Полл. и дата _____ Взаим. инв. _____

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

Бесхозные объекты централизованной системы водоотведения на территории сельского поселения отсутствуют.

Инв. № полл.	Полл. и дата	Взаим. инв.					Лист
							97
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

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

Взаим. инв.

Полп. и дата

Инв. № полл.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Дата поступления пробы в учреждение с 01.01.2015 по 31.12.2015

Компонент среды обитания : Вода питьевая - централизованное водоснабжение

Район : Верхнеказанищенский с/с

Цель отбора : Не указана цель отбора

Учреждение РПН : Филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Дагестан в г. Буйнакск"

Тип результата лаборатории : Неудовлетворительный ✓

Отдел - исполнитель : Санитарно-гигиеническая лаборатория

Район	Всего проб	Количество проб	% проб
с. Верхнее Казанище	9	0	0,00
с. Агачкала	8	0	0,00

Отдел - исполнитель : Микробиологическая лаборатория

Район	Всего проб	Количество проб	% проб
с. Верхнее Казанище	17	7	41,18
с. Агачкала	10	4	40,00

Филиал ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Дагестан в г. Буйнакск"

Дата формирования отчета : 21.06.2016 14:46:07

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц осуществляющих подготовку проектной документации

Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация
«Северо-Кавказская ассоциация проектных организаций»
367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Абубакарова, 115
<http://www.sk-aspo.com>

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-154-15042010

г. Махачкала

«04» июня 2014 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 0078.01-2014-0572005077-П-154

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Общество с ограниченной ответственностью
«ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫЕ
СИСТЕМЫ»**

ОГРН 1130572001328

ИНН 0572005077

Адрес: 367015, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. Акушинского, 109

Основание выдачи Свидетельства:

Решение Совета Партнерства, протокол № 7 от 04 июня 2014г

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении
к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов
капитального строительства.

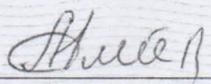
Начало действия с “ 04 ” июня 20 14 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

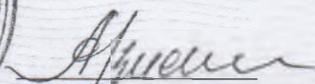
Свидетельство выдано взамен ранее выданного от _____ нет

Президент Партнерства


(подпись)

Н.А. Алиев

Генеральный директор Партнерства


(подпись)

И.А. Алигазиев

М.П.



Приложение 1

к Свидетельству о допуске
к определенному виду или видам
работ, которые оказывают влияние
на безопасность объектов
капитального строительства

от "04" июня 2014 г.

№ 0078.01-2014-0572005077-П-154

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемая организация «Северо-Кавказская ассоциация проектных организаций» **Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ»** имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
2.	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений

вправе заключать договоры

по осуществлению организации работ _____ для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 5,0 млн рублей.

Президент Партнерства

Генеральный директор Партнерства



Н.А. Алиев
(подпись)

Н.А. Алиев

И.А. Алигазиев
(подпись)

И.А. Алигазиев

М.П.