

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

АДМИНИСТРАЦИИ НЕФТЕКУМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

05 сентября 2024 г.

г.Нефтекумск

№ 1361

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края на период с 2024 по 2040 годы

В соответствии с Федеральными законами от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 07 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения»), Законом Ставропольского края от 20 декабря 2018 г. № 113-кз «О перераспределении полномочий по решению отдельных вопросов местного значения между органами местного самоуправления муниципальных образований Ставропольского края и органами государственной власти Ставропольского края», администрация Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края на период с 2024 по 2040 годы.

2. Настоящее постановление подлежит размещению на официальном сайте администрации Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

3. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края Лягусь А.В.

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава Нефтекумского
муниципального округа
Ставропольского края



Д.Н. Сокуренько



УТВЕРЖДЕНА
постановлением администрации
Нефтекумского муниципального округа
Ставропольского края
от 05 сентября 2024 г. № 1361

СХЕМА водоснабжения и водоотведения Нefтекумского муниципального округа Ставропольского края на период с 2024 по 2040 годы

Характеристика Нefтекумского муниципального округа

Нефтекумский муниципальный округ расположен в юго-восточной равнинной части Ставропольского края. Нефтекумский муниципальный округ в современных границах был образован в январе 1965 г. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР с центром в рабочем поселке Нефтекумск. В августе 1968 г. рабочий поселок преобразован в город Нефтекумск районного подчинения. В соответствии с Законом Ставропольского края от 29 апреля 2016 г. № 47-кз «О преобразовании муниципальных образований, входящих в состав Нефтекумского района Ставропольского края, и об организации местного самоуправления на территории Нефтекумского района Ставропольского края» Нефтекумский район преобразован в Нефтекумский городской округ Ставропольского края, в настоящее время Нефтекумский городской округ наделен статусом муниципального округа в соответствии с Законом Ставропольского края от 30 мая 2023 г. № 49-кз «О наделении Нефтекумского городского округа Ставропольского края статусом муниципального округа».

Границы Нефтекумского муниципального округа установлены Законом Ставропольского края от 29 апреля 2016 г. № 47-кз «О преобразовании муниципальных образований, входящих в состав Нефтекумского муниципального района Ставропольского края, и об организации местного самоуправления на территории Нефтекумского района Ставропольского края», Законом Ставропольского края от 01 декабря 2003 г. № 45-кз «Об установлении внешних границ районов Ставропольского края».

Территория Нефтекумского муниципального округа состоит из исторически сложившихся земель входящих в его состав населенных пунктов, прилегающих к ним земель общего пользования, территорий традиционного природопользования населения, рекреационных земель, земель для развития территорий, входящих в состав муниципального округа, независимо от форм собственности и целевого назначения.

Площадь территории муниципального округа составляет 3797 кв. км (5,7% от общей площади Ставропольского края). Нефтекумский муниципальный округ по площади территории занимает 3-е место среди муниципальных образований Ставропольского края.

Муниципальный округ граничит: на севере и северо-западе – с Левокумским муниципальным округом Ставропольского края, на востоке – с Республикой Дагестан, на юге – с Курским муниципальным округом Ставропольского края, на

юго-востоке – с Степновским муниципальным округом Ставропольского края, на западе – с Буденновским муниципальным округом Ставропольского края.

Муниципальный округ имеет 5 пограничных муниципальных образований – 5 муниципальных округов. С учетом особенностей транспортно–географического положения (планируемый муниципальный округ расположен на транспортной оси 2-го порядка Ставропольского края), данное обстоятельство создает благоприятные условия для развития экономических и транзитных связей и оказывает непосредственное влияние на уровень социально-экономического развития муниципального округа.

Основным транспортным направлением, обеспечивающим внешние связи муниципального округа с населенными пунктами муниципальных образований Ставропольского края и соседних регионов, является автомобильная дорога общего пользования регионального значения «Буденновск – Ачикулак – Нефтекумск (в границах Ставропольского края)» (идентификационный номер 07 ОП РЗ 07К-022).

В состав территории Нефтекумского муниципального округа входят 25 населенных пунктов: город Нефтекумск, поселок Затеречный, хутор Андрей-Курган, поселок Левобалковский, аул Бакрес, поселок Зимняя Ставка, аул Бейсей, поселок Зункарь, аул Бияш, село Кара-Тюбе, село Каясула, аул Махач-Аул, аул Уллуби-Юрт, аул Уч-Тюбе, аул Кунай, аул Махмуд-Мектеб, аул Артезиан-Мангит, аул Кок-Бас, аул Новкус-Артезиан, аул Ямангой, аул Абдул-Газы, село Озек-Суат, село Ачикулак, аул Абрам-Тюбе, аул Тукуй-Мектеб.

Население

Динамика численности населения в Нефтекумском муниципальном округе на протяжении последних лет имеет негативные тенденции. С 2012 года численность населения, в основном, уменьшается. Численность населения на 1 января 2023 года составила 60290 человек. С 2012 года отрицательная динамика численности населения муниципального округа была обусловлена как естественным движением, так и миграционным оттоком населения. Динамика численности населения представлена в таблице 1.

Таблица 1

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
Численность всего населения на 1 января 2023 года, чел.	67613	66513	65474	64970	64578	64329	64589	64334	64073	60752	60290



Рис. 1 – Диаграмма динамики численности населения

1. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

1.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Гидрографическая сеть Нефтекумского муниципального округа относится к замкнутому (внутреннему) гидрографическому району. Речная сеть слаборазвита и представлена транзитной рекой Кума, которая не имеет здесь значительных притоков, реками Горькая Балка, Сухая Горькая. На территории муниципального округа расположено озеро Зункарь, занимающее 76 га водных угодий.

В процентном отношении в бассейне реки Горькая Балка расположено 18,5% территории муниципального округа, в бассейне реки Кумы – 9,2 процента.

Грунтовые воды залегают на глубине 3-5 м, на территориях, прилегающих к артскважинам на глубине 0,9-1,6 м. На всей территории муниципального округа преобладают грунтовые условия I типа просадочности. В гидрогеологическом отношении территория находится в пределах Терско-Кумского артезианского бассейна. Водоносными являются апшеронский, акчагыльский и верхнесарматский водоносные горизонты.

Нефтекумский муниципальный округ относится к муниципальным образованиям Ставропольского края, обладающих значительными запасами подземных вод, запасы которых составляют более 1638 м³ в сутки.

В составе муниципального округа располагаются 25 населенных пункта:

1. город Нефтекумск;
2. поселок муниципального типа Затеречный;
3. хутор Андрей-Курган;
4. посёлок Левобалковский;
5. аул Бакрес;
6. посёлок Зимняя Ставка;
7. аул Бейсей;
8. посёлок Зункарь;
9. аул Бияш;
10. село Кара-Тюбе;
11. село Каясула;
12. аул Махач-Аул;
13. аул Уллуби-Юрт;
14. аул Уч-Тюбе;
15. аул Кунай;
16. аул Махмуд-Мектеб;
17. аул Артезиан-Мангит;
18. аул Кок-Бас;
19. аул Новкус-Артезиан;
20. аул Ямангой;
21. аул Абдул-Газы;
22. село Озек-Суат;

23. село Ачикулак;
24. аул Абрам-Тюбе;
25. аул Тукуй-Мектеб.

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий бесперебойное снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Следующие населенные пункты Нефтекумского муниципального округа охвачены централизованными системами водоснабжения:

1. город Нефтекумск;
2. поселок муниципального типа Затеречный;
3. хутор Андрей-Курган;
4. посёлок Левобалковский;
5. посёлок Зимняя Ставка;
6. аул Бейсей;
7. посёлок Зункарь;
8. аул Бияш;
9. село Кара-Тюбе;
10. село Каясула;
11. аул Кунай;
12. аул Махмуд-Мектеб;
13. аул Новкус-Артезиан;
14. аул ЯмаНМОй;
15. аул Абдул-Газы;
16. село Озек-Суат;
17. село Ачикулак;
18. аул Абрам-Тюбе;
19. аул Тукуй-Мектеб.

Источниками водоснабжения являются подземный водозабор из пробуренных артезианских скважин. Нефтекумское месторождение подземных вод, с запасом 17,0 куб.м./сутки, является одним из крупнейших месторождений в крае. Проектная производительность локальных Нефтекумских водопроводов при водоснабжении из поверхностных источников составляет 3,3 тыс. куб.м./сутки.

Согласно пункта 1 статьи 65 Водного Кодекса РФ (от 03.06.2006 № 74-ФЗ), водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

За пределами территорий городов и других населенных пунктов ширина водоохранной зоны рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и ширина их прибрежной защитной полосы устанавливаются от местоположения соответствующей береговой линии (границы водного объекта). При наличии централизованных ливневых систем водоотведения и набережных границы прибрежных защитных полос этих водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

Ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров. Ширина водоохранной зоны водохранилища, расположенного на водотоке, устанавливается равной ширине водоохранной зоны этого водотока.

В соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 марта 2002 года № 10 «О введении в действие санитарных правил и норм «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02» (с изменениями на 25 сентября 2014 года), зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности, подающих воду, как из поверхностных, так и из подземных источников.

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

ЗСО организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Граница первого пояса подземных источников устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора – при использовании защищенных подземных вод и на расстоянии не менее 50 м – при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Важнейшим элементом систем водоснабжения являются водопроводные сети. Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные. Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды. Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны.

Конфигурация водопроводной сети на местности имеет большое значение, обеспечивая условия для бесперебойной и надежной подачи воды потребителям. Конфигурация водопроводной сети населенных пунктов Комсомольского сельского поселения в основном позволяет доставлять воду к потребителям по

возможности кратчайшим путем с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта и размещения основных потребителей воды.

Централизованные системы водоснабжения муниципального округа обеспечивают потребителей водоснабжением на хозяйственно-питьевые нужды.

В целом, система водоснабжения муниципального округа представляет собой совокупность взаимосвязанных сооружений, устройств и трубопроводов. Все они работают в режиме, определяемым гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки.

Централизованное водоснабжение поселений осуществляется филиалом государственного унитарного предприятия Ставропольского края (далее - ГУП СК) «Ставрополькрайводоканал», муниципальным унитарным предприятием «АКВА» с.Каясула Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края (далее – МУП «АКВА», муниципальным унитарным предприятием «Водник» с.Ачикулак Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края (далее – МУП «Водник»).

Эксплуатационные зоны системы водоснабжения определяются водоснабжающими организациями, обслуживающими эти зоны. Систему водоснабжения Нефтекумского муниципального округа представляют три водоснабжающие организации.

В эксплуатационной зоне ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» находится большая часть водопотребителей Нефтекумского муниципального округа, в состав эксплуатационной зоны входят следующие населенные пункты: г. Нефтекумск, пос. Затеречный, пос. Зимняя Ставка, а. Абдул-Газы, пос. Зункарь, а. Бейсей, с. Кара-Тюбе, а. Бияш, х. Андрей-Курган, пос. Левобалковский. Водопроводные сети находятся на балансе администрации муниципального округа, в то время как эксплуатирующая организация занимается хозяйственным ведением сетей протяженностью 176,317 км.

В эксплуатационной зоне МУП «АКВА» находится часть водопотребителей Нефтекумского муниципального округа, в состав эксплуатационной зоны входят следующие населенные пункты: с. Каясула, а. Тукуй-Мектеб, а. Абрам-Тюбе, а. Новкус-Артезиан, а. Ямангой, а. Кунай. Водопроводные сети находятся на балансе администрации муниципального округа, в то время как эксплуатирующая организация занимается хозяйственным ведением сетей протяженностью 56,529 км.

В эксплуатационной зоне МУП «Водник» находятся водопотребители с. Ачикулак Нефтекумского муниципального округа. Водопроводные сети находятся на балансе администрации муниципального округа, в то время как эксплуатирующая организация занимается хозяйственным ведением сетей протяженностью 13,409 км.

Эксплуатационная зона администрации Нефтекумского муниципального округа как организации, осуществляющей водоснабжение, распространяется на а. Махмуд-Мектеб, с. Озек-Суат. Протяженность водопроводных сетей администрации муниципального округа поселения равна 361,7 км.



Рис. 1.1.1.1 – Эквивалентное количество абонентов распределенных в процентном соотношении по эксплуатационным зонам

1.1.2. Описание территорий поселений, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В состав Нефтекумского муниципального округа входят 25 населённых пунктов. Централизованное водоснабжение присутствует в 19 населенных пунктах.

Населенные пункты, не охваченные централизованной системой водоснабжения:

1. аул Махач;
2. аул Уллуби-Юрт;
3. аул Уч-Тюбе;
4. аул Бакрес;
5. аул Артезиан-Мангит;
6. аул Кок-Бас.

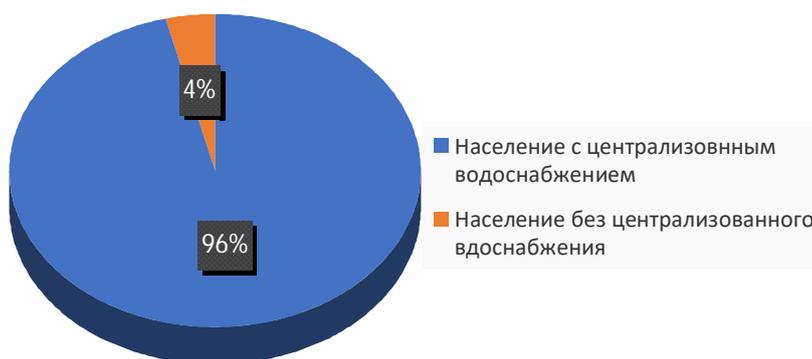


Рис. 1.1.2.1 – Доля населения с централизованным и без централизованного водоснабжения

В соответствии с Пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение) качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074—01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству

воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». При невозможности использовать воду природного качества по приведенным в табл. 1 показателям необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

В качестве источников следует, как правило, использовать подземные воды. Предпочтение следует отдавать водоносным горизонтам, защищенным от загрязнения водонепроницаемыми породами. Поверхностные источники допускаются к использованию в исключительных случаях при наличии специальных обоснований.

Конструкция водозаборных сооружений определяется потребными расходами воды, гидрогеологическими условиями, типом водоподъемного оборудования и местными особенностями. В качестве водозаборных сооружений следует, как правило, применять мелкотрубчатые водозаборные скважины или шахтные колодцы. При соответствующих обоснованиях могут применяться каптажи родников и другие сооружения. Водозаборные сооружения должны размещаться на незагрязненных и неподтапливаемых участках на расстоянии, как правило, не менее 20 м выше (по потоку подземных вод) от источников возможного загрязнения (уборных, канализационных сооружений и трубопроводов, складов удобрений, компоста и т.п.). Конструкция сооружений не должна допускать возможности проникновения в эксплуатируемый водоносный горизонт поверхностных загрязнений, а также возможности соединений его с другими водоносными горизонтами. Глубина водозаборных скважин и шахтных колодцев принимается в зависимости от глубины залегания водоносных горизонтов, их мощности, способа производства работ и других местных условий. Наиболее распространенным видом водозаборных сооружений являются водозаборные скважины, применяемые при разнообразных гидрогеологических условиях и глубинах залегания водоносного пласта. Для систем индивидуального водоснабжения не обязательно предусматривать резервное водозаборное сооружение (скважину, шахтный колодец и др.). Для повышения надежности подачи воды может предусматриваться комплект водоподъемного оборудования.

1.1.3. 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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

«технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

«централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

«нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, можно выделить следующие технологические зоны Нефтекумского муниципального округа:

1) Технологическая зона от водозаборной площадки «Промвода», 4,5 км юго-западнее г. Нефтекумска и водозаборной площадки «Подкачка», 3,0 км восточнее г. Нефтекумска;



Рис. 1.1.3.1 – Область технологической зоны г. Нефтекумск

2) Технологическая зона от водозабора, на территории п. Затеречный;

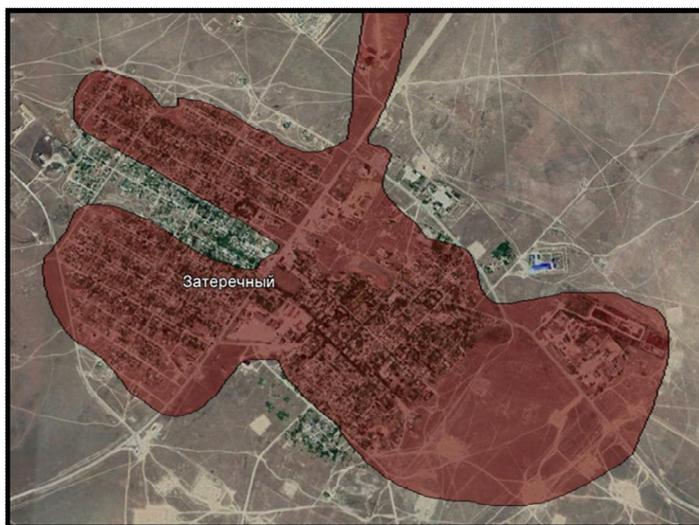


Рис. 1.1.3.2 – Область технологической зоны п. Затеречный

3) Технологическая зона от водозабора, на территории п. Зимняя Ставка, юго-западная окраина;



Рис. 1.1.3.3 – Область технологической зоны п. Зимняя Ставка

4) Технологическая зона от водозабора, на территории х Андрей –Курган;



Рис. 1.1.3.4 – Область технологической зоны х. Андрей-Курган

5) Технологическая зона от водозабора, на территории п. Левобалковский;

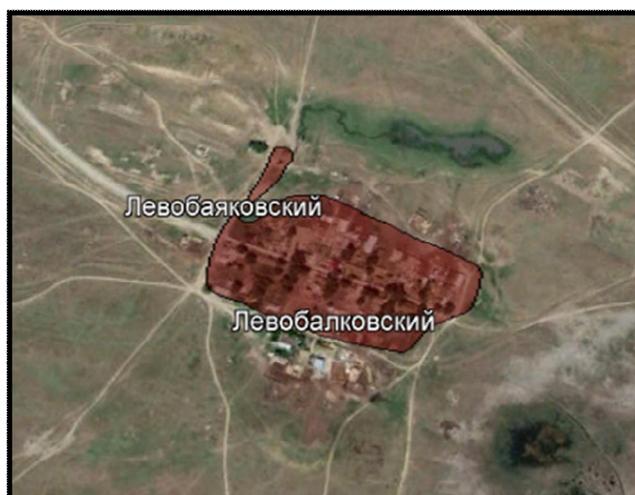


Рис. 1.1.3.5 – Область технологической зоны п. Левобалковский

6) Технологическая зона от водозабора, на территории п. Зункарь;



Рис. 1.1.3.6 – Область технологической зоны п. Зункарь

7) Технологическая зона от водозабора, на территории а. Бейсей;



Рис. 1.1.3.7 – Область технологической зоны а. Бейсей

8) Технологическая зона от водозабора, на территории с. Кара-Тюбе;

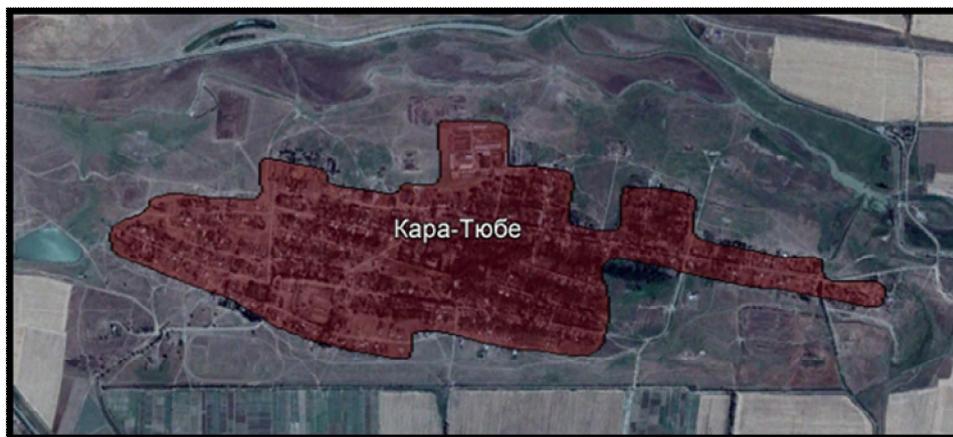


Рис. 1.1.3.8 – Область технологической зоны с. Кара-Тюбе

9) Технологическая зона от водозабора, на территории а. Бияш;

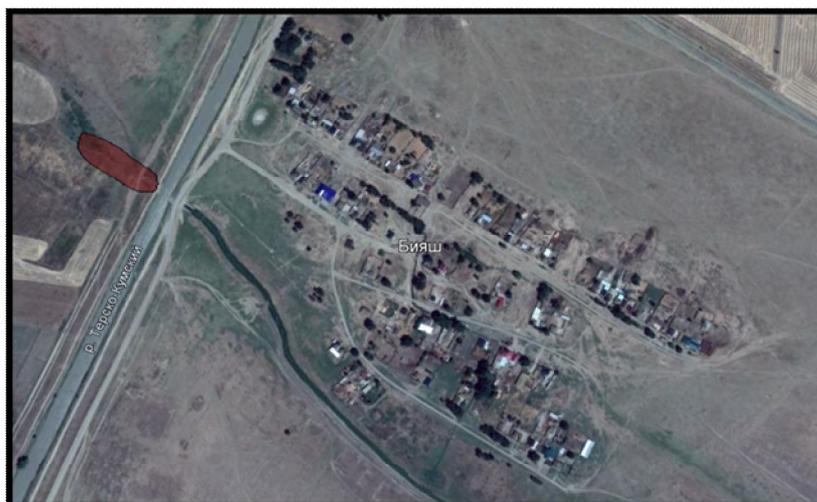


Рис. 1.1.3.9 – Область технологической зоны а. Бияш

10) Технологическая зона от водозабора, на территории с. Каясула;

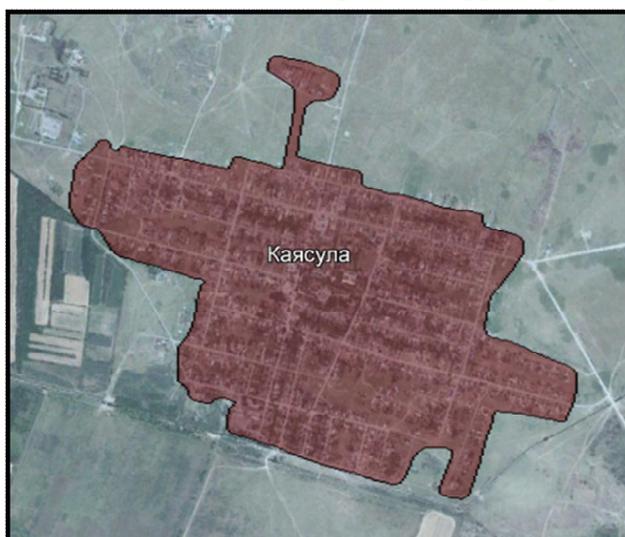


Рис. 1.1.3.10 – Область технологической зоны с. Каясула

11) Технологическая зона от водозабора, на территории а. Тукуй-Мектеб;



Рис. 1.1.3.11 – Область технологической зоны а. Тукуй-Мектеб

12) Технологическая зона от водозабора, на территории а. Абрам-Тюбе;



Рис. 1.1.3.12 – Область технологической зоны а. Абрам-Тюбе

13) Технологическая зона от водозабора, на территории а. Новкус-Артезиан;



Рис. 1.1.3.13 – Область технологической зоны а. Новкус-Артезиан

14) Технологическая зона от водозабора, на территории а. Ямангой;



Рис. 1.1.3.14 – Область технологической зоны а. Ямангой

15) Технологическая зона от водозабора, на территории с. Ачикулак;

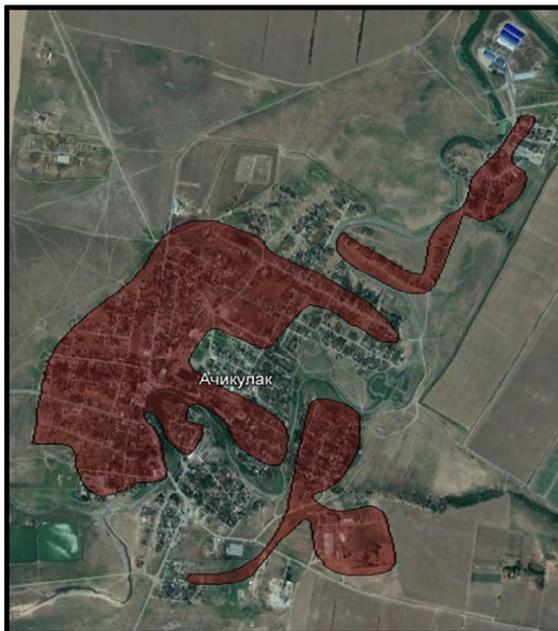


Рис. 1.1.3.15 – Область технологической зоны с. Ачикулак

16) Технологическая зона от водозабора, на территории а. Кунай;



Рис. 1.1.3.16 – Область технологической зоны а. Кунай

17) Технологическая зона от водозабора, на территории а. Махмуд-Мектеб;



Рис. 1.1.3.17 – Область технологической зоны а. Махмуд-Мектеб

18) Технологическая зона от насосной станции, на территории с. Озек-Суат;

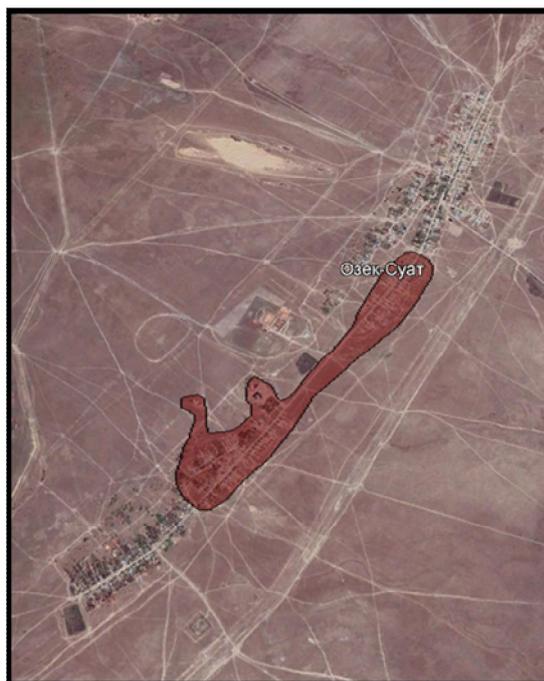


Рис. 1.1.3.18 – Область технологической зоны с. Озек-Суат

19) Технологическая зона а. Абдул-Газы от Кумского канала, на территории г. Нефтекумск.



Рис. 1.1.3.19 – Область технологической зоны а. Абдул-Газы

Зоны нецентрализованного водоснабжения совпадают с территориями Нефтекумского муниципального округа, не охваченными централизованными системами водоснабжения. Более подробно данный вопрос освещен в подразделе «Описание территорий Нефтекумского муниципального округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения».

Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, на территории муниципального округа можно выделить следующие централизованные системы:

Таблица 1.1.3.1 – Централизованные системы холодного водоснабжения

№	Состав системы централизованной системы водоснабжения	Местоположение
1.	Водозаборная площадка «Промвода», Водозаборная площадка «Подкачка», Насосная станция «Дожимная», резервуар чистой воды – 2 шт., водопроводная сеть	город Нефтекумск
2.	Водозабор, резервуар, водонапорная башня – 4 шт., водопроводная сеть	поселок муниципального типа Затеречный
3.	Водозабор – 5 шт., водонапорная башня – 4 шт., резервуар чистой воды, водопроводная сеть	хутор Андрей-Курган
4.	Водозабор, металлическая ёмкость, водопроводная сеть	посёлок Левобалковский
5.	Водозабор – 2 шт., водонапорная башня – 2 шт., водопроводная сеть	посёлок Зимняя Ставка
6.	Водозабор, ёмкость для питьевой воды, водопроводная сеть	аул Бейсей
7.	Водозабор – 2 шт., водопроводная башня, водопроводная сеть	посёлок Зункарь
8.	Водозабор, водонапорная башня, водопроводная сеть	аул Бияш
9.	Водозабор – 3 шт., водопроводная сеть	село Кара-Тюбе
10.	Водозабор – 2 шт., водонапорная башня – 3 шт., резервуар – 2 шт., водопроводная сеть	село Каясула
11.	Водозабор, водопроводная сеть	аул Кунай
12.	Водозабор – 7 шт., водопроводная сеть	аул Махмуд-Мектеб
13.	Водозабор – 2 шт., насосная станция, водонапорная башня – 3 шт., водопроводная сеть	аул Новкус-Артезиан
14.	Водозабор, водопроводная сеть	аул Ямангой
15.	Водозабор от Кумского канала, водопроводная сеть	аул Абдул-Газы
16.	Водозабор от насосной станции, водопроводная сеть	село Озек-Суат
17.	Водозабор – 4шт., водонапорная башня – 4 шт., водопроводная сеть	село Ачикулак
18.	Водозабор, насосная станция – 1 шт., водонапорная башня, водопроводная сеть	аул Абрам-Тюбе
19.	Водозабор, водонапорная башня – 2 шт., насосная станция, водопроводная сеть	аул Тукуй-Мектеб

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

а) Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются артезианские скважины и поверхностные воды. Скважины оборудованы кранами для отбора

проб воды и отверстиями для замера уровня воды. Скважины оборудованы оголовками и герметично закрыты. На артезианских скважинах установлены погружные насосы. Для водозаборного узла и водопроводов питьевого назначения установлены зоны санитарной охраны в соответствии со СанПиН 2. 1. 4. 1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Водоснабжение сельского поселения осуществляется от подземных источников и водозаборных сооружений поверхностных источников:

Таблица 1.1.4.1 – Подземные источники

№	Наименование объекта	Местоположение	Дебит, м ³ /час	Режим работы, ч	Глубина, м	Год постройки
1.	Артезианская скважина № 16	п. Затеречный	н/д	0	320	2006
2.	Артезианская скважина № 17	п. Затеречный	н/д	0	320	2007
3.	Артезианская скважина № 18	п. Затеречный	н/д	0	320	2007
4.	Артезианская скважина № 19	п. Затеречный	н/д	0	320	2009
5.	Артезианская скважина № 20	п. Затеречный	н/д	0	340	2010
6.	Артезианская скважина № 21	п. Затеречный	н/д	0	340	2010
7.	Артезианская скважина № 3130	п. Затеречный	н/д	0	294,5	2001
8.	Водозаборная площадка «Промвода»	4,5 км юго-западнее г. Нефтекумск	40,0	24	300	1989
9.			43,2	24	302	1989
10.			64,8	0	300,8	1989
11.			49,3	24	300	1989
12.			-	демонтировано	301	1990
13.			43,0	24	321	1986
14.			18,0	24	251	1986
15.			35,8	24	140	1989
16.			25,0	0	327	2000
17.			57,6	24	295	2005
18.			36,0	24	295	2007
19.	Водозаборная площадка «Подкачка»	3,0 км восточнее г. Нефтекумск	41,4	0	303,5	1990
20.			-	демонтировано	300	1990
21.			54,0	0	299	1990
22.			50,4	24	300	1990
23.			33,1	24	300	1995
24.			43,0	24	300	1995
25.			25,2	0	330	1999
26.			-	демонтировано	318	2000
27.			54,0	24	290	2002
28.			29,0	0	288	2002

№	Наименование объекта	Местоположение	Дебит, м ³ /час	Режим работы, ч	Глубина, м	Год постройки
29.			51,0	24	284,5	2003
30.	Артезианская скважина № 3145	п. Зимняя Ставка	11,5	24	245	2002
31.	Артезианская скважина № 3148	п. Зимняя Ставка	17,64	24	246,19	2002
32.	Артезианская скважина № 849	х Андрей –Курган, ул. Западная	7,2	24	250,0	1949
33.	Артезианская скважина № 850	х Андрей –Курган, ул. Заречная	14,4	24	471,0	1959
34.	Артезианская скважина № 2350	х Андрей –Курган, ул. Кирова	14,4	24	400,0	1975
35.	Артезианская скважина № 2852	х Андрей –Курган, ул. Школьная	7,2	24	230,0	1988
36.	Артезианская скважина № 2849	х Андрей –Курган, ул. Школьная	н/д	0	170	1988
37.	Артезианская скважина № 857	п. Левобалковский, ул. Южная	н/д	н/д	350	1960
38.	Артезианская скважина № 2202	п. Зункарь, ул. Молодежная	10	24	600	1973
39.	Артезианская скважина № 2767	п. Зункарь, ул. 60 лет СССР	18	24	250	1986
40.	Артезианская скважина № 1052	с. Кара-Тюбе, ул. Юдина, 25а	18,0	24	360,0	1962
41.	Артезианская скважина № 2814	с. Кара-Тюбе, ул. Кирова, 89 а	18,0	24	277,0	1987
42.	Артезианская скважина № 1921/5560	с. Кара-Тюбе, ул. Кочекаева, 36а	21,58,	24	320	1970
43.	Артезианская скважина № 5554/2332	а. Бияш, ул. Степная	18,0	24	307	1975
44.	Артезианская скважина № 7868	на Ю-В от с. Каясула равнина у резервуаров	18	24	600	1983
45.	Артезианская скважина № 3140	с. Каясула, ул. Кирова	18	24	500	2000
46.	Артезианская скважина	а. Тукуй-Мектеб	36	24	750	1967
47.	Артезианская скважина № 3896/2946	а. Абрам-Тюбе	36	24	240	1990
48.	Артезианская скважина	а. Новкус-Артезиан, ул. Садовая	н/д	24	524	1995
49.	Артезианская скважина	а. Новкус-Артезиан, ул. Кисловодская	н/д	24	512	2010
50.	Артезианская скважина	а. Ямангой	н/д	24	524	1998
51.	Артезианская скважина № 2366А	с. Ачикулак, ул. Школьная,	72	24	1962	10353

№	Наименование объекта	Местоположение	Дебит, м ³ /час	Режим работы, ч	Глубина, м	Год постройки
		территория АТП 44°32'28,5» северной широты 44°49'02,0» восточной долготы Абс. отм. - 62м				
52.	Артезианская скважина № 2340	с. Ачикулак, ул. Гвардейская, 44°32'48,0» северной широты 44°50'01,2» восточной долготы АО- 67м	72	24	1990	10600
53.	Артезианская скважина № 856	с. Ачикулак, ул. Нефтяников 44°32'19,2» северной широты 44°49'35,4» восточной долготы Абс. отм. - 68м	90	24	1974	4150
54.	Артезианская скважина № 2203	с. Ачикулак, ул. Чипирова	90	24	1980	1400
55.	Артезианская скважина	а. Кунай	н/д	н/д	н/д	н/д
56.	Артезианская скважина	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	н/д	н/д
57.	Артезианская скважина	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	н/д	н/д
58.	Артезианская скважина	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	н/д	н/д
59.	Артезианская скважина	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	н/д	н/д
60.	Артезианская скважина	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	н/д	н/д
61.	Артезианская скважина	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	н/д	н/д
62.	Артезианская скважина	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 1.1.4.2 – Поверхностные источники

№	Наименование объекта	Местоположение	Дебит, м ³ /час	Режим работы, ч	Глубина, м	Год постройки
1.	Поверхностный водозабор	а. Бейсей	н/д	24	-	н/д
2.	Поверхностный водозабор	а. Бияш	н/д	24	-	н/д
3.	Поверхностный водозабор	с. Озек-Суат	н/д	н/д	-	н/д

Все источники централизованного водоснабжения находятся в нормативном состоянии и способны обеспечить всех абонентов качественной водой.

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

На территории Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края сооружения очистки и подготовки воды отсутствуют.

Вода забираема из скважин и родников в населенных пунктах, имеющих централизованную систему водоснабжения, проходит очистку в фильтровых колоннах, установленных в скважинах, в насосных станциях, РЧВ. Рабочая часть фильтра каждой скважины – щелевая.

Согласно протоколам испытаний питьевой воды, вода соответствует нормативным показателям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

в) 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)

Насосное оборудование в системах водоснабжения Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края выполняют следующие задачи:

- 1) забор воды из источника;
- 2) поднятие воды в водонапорную башню (при ее наличии);
- 3) подача воды в резервуары;
- 4) обеззараживание (если предусмотрено);
- 5) подача воды в водопроводную сеть.

Согласно приказу Минстроя РФ от 04 апреля 2014 г. № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей», показателями энергетической эффективности являются:

1) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);

2) удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб. м);

3) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/куб. м);

4) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт*ч/куб. м);

5) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/куб. м);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м).

При определении фактических значений показателей надежности, качества и энергетической эффективности уполномоченный орган учитывает:

1) результаты технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения (далее - техническое обследование);

2) информацию, раскрываемую организациями, осуществляющими водоснабжение и (или) водоотведение в соответствии со Стандартами раскрытия информации в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 января 2013 г. N 6 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 3, ст. 205);

3) информацию, предоставленную территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, о состоянии качества горячей воды, питьевой воды, подаваемой организацией, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, и соответствии или несоответствии горячей воды, питьевой воды установленным требованиям;

4) информацию, предоставленную территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный экологический надзор, о состоянии водных объектов, забор (изъятие) водных ресурсов из которых осуществляется организацией, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение;

5) результаты производственного контроля качества питьевой воды, производственного контроля качества горячей воды, производственного контроля состава и свойств сточных вод;

б) данные коммерческого учета горячей воды, холодной воды, сточных вод;

7) иную информацию, предоставленную организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, содержащую сведения о фактическом состоянии объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Фактические значения показателей энергетической эффективности определяются следующим образом:

1) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (процентов) ($D_{пв}$):

$$D_{пв} = \frac{V_{пот}}{V_{общ}} \cdot 100\%, \text{ где}$$

$V_{общ}$ - общий объем воды, поданной в водопроводную сеть;

$V_{пот}$ - объем потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке;

2) удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб. м) ($U_{рп}$):

$$U_{рп} = \frac{K_{тэ}}{V_{общ}}, \text{ где}$$

$K_{тэ}$ - общее количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды;

$V_{общ}$ - объем подогретой горячей воды;

3) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/куб. м) ($U_{рп}$):

$$U_{рп} = \frac{K_э}{V_{общ}}, \text{ где}$$

$K_э$ - общее количество электрической энергии, потребляемой в соответствующем технологическом процессе;

$V_{общ}$ - общий объем питьевой воды, в отношении которой осуществляется водоподготовка;

4) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды (кВт*ч/куб. м) ($U_{рп}$):

$$U_{рп} = \frac{K_э}{V_{общ}}, \text{ где}$$

$V_{общ}$ - общий объем транспортируемой питьевой воды;

Таблица 1.1.4.3 – Характеристика насосных станций

№ пп	Насосная станция	Износ, %	Насос	Кол-во	Производительность, м ³ /час	Напор, м	Мощность, кВт	Расход эл. энергии, кВт/год	Подача воды, м ³ /год	Удельный расход эл. энергии, кВт/м ³
1.	Насосная станция «Дожимная»	н/д	1Д 500-63	2	500	63	113	116452	н/д	недостаточно данных
		н/д	К 45/30	1	45	32	7,5	11520	н/д	недостаточно данных
2.	Насосная станция «Промвода»	н/д	Д 320-50	2	320	50	60	216000	н/д	недостаточно данных
3.	Насосная подкачка м-он 2, дом 2,3	н/д	К 80-65-160	1	45	32	7	21600	н/д	недостаточно данных
		н/д	1К80-50-200 а	1	45	50	15	8640	н/д	недостаточно данных
4.	Насосная подкачка м-он 2, дом 5,6,7	н/д	К 45/30	1	50	32	7,5	31680	н/д	недостаточно данных
		н/д	1К 80-500-200 а	1	50	50	15	21600	н/д	недостаточно данных
5.	Насосная подкачка м-он 2, дом 12,28,29	н/д	1К 80-500-200 а	3	45	50	15	31680	н/д	недостаточно данных
6.	Насосная подкачка м-он 3, дом 3,4	н/д	1К 80-500-200 а	2	45	50	15	31680	н/д	недостаточно данных
7.	Насосная водохранилища ОСВ п. Затеречный	н/д	Д 400-190	2	1980	н/д	н/д	468000	н/д	недостаточно данных
8.	Насосная I-го подъема	н/д	Д 630-90	1	630	90	206	108000	н/д	недостаточно данных
		н/д	Д 200-36 а	1	200	30	25	14400	н/д	недостаточно данных
		н/д	1К 100-80-160 А	2	100	32	12,8	21600	н/д	недостаточно данных
9.	Насосная II-го подъема	н/д	СМ 125-8-315 а	1	125	32	15	216000	н/д	недостаточно данных
		н/д	1Д 500-63 а	2	400	53	92	146880	н/д	недостаточно данных
		н/д	Д 320-50	1	320	50	60	216000	н/д	недостаточно данных

г) 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

Таблица 1.1.4.4 – Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения Нефтекумского муниципального округа

№ пп	Наименование населенного пункта	Протяженность водопроводных сетей, км	Средний диаметр, мм	Материалы труб	Средний износ, %	Средне-взвешенный срок эксплуатации, лет	Состояние
1.	г. Нефтекумск	83,040	110	сталь, полиэтилен	Табл. 1.1.4.4	н/д	недостат . данных
2.	п. Затеречный	46,367	315	сталь, чугун, полиэтилен		н/д	недостат . данных
3.	п. Зимняя Ставка	5,457	100	сталь, полиэтилен		н/д	недостат . данных
4.	х. Андрей Курган	9,445	110	сталь, полиэтилен		н/д	недостат . данных
5.	а. Абдул-Газы	2,223	100	н/д		н/д	недостат . данных
6.	п. Зункарь	4,528	100	чугун		н/д	недостат . данных
7.	а. Бейсей	6,024	н/д	н/д		н/д	недостат . данных
8.	с. Кара-Тюбе	16,5	н/д	н/д		н/д	недостат . данных
9.	а. Бияш	1	100	сталь		н/д	недостат . данных
10.	п. Левобалковский	0,345	65	сталь		н/д	недостат . данных
11.	с. Каясула	32	н/д	н/д		н/д	не удовлетворит.
12.	а. Тукуй-Мектеб	8,8	н/д	н/д		н/д	не удовлетворит.
13.	а. Абрам-Тюбе	8	н/д	н/д		н/д	не удовлетворит.
14.	а. Новкус-Артезиан	7,729	н/д	н/д		н/д	не удовлетворит.
15.	а. Ямангой	3,668	н/д	н/д		н/д	недостат . данных
16.	с. Ачикулак	13,409	н/д	пластмасс, полиэтилен, асбестоцемент		н/д	не удовлетворит.
17.	а. Кунай	н/д	н/д	н/д		н/д	недостат . данных
18.	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	н/д		н/д	недостат

						. данных
19.	с. Озек-Суат	н/д	н/д	н/д		недостат . данных
Всего по округу		361,7				

Оценка величины износа сетей производится на основании приказа Минстроя РФ от 5 августа 2014 г. №347/пр, по 5 основным группам:

1) оборудование новое или почти новое, нарушений в работе не выявляется, к состоянию и внешнему виду нареканий нет;

2) оборудование в работе, находится не в аварийном состоянии, но периодически возникают технические неполадки, которые устраняются в межремонтные интервалы;

3) оборудование в работе, находится не в аварийном состоянии, но периодически возникают технические неполадки (чаще, чем указанные заводом изготовителем межремонтные интервалы);

4) оборудование в работе, но по выявленным показателям находится в предаварийном или аварийном состоянии, эксплуатация оборудования нежелательна или опасна;

5) оборудование не работает по причине невозможности эксплуатации вследствие явных нарушений конструкций или элементов.

Оценка технического состояния водопроводных и канализационных сетей характеризуется долей ветхих, подлежащих замене сетей (водопроводных или канализационных), и определяется по формуле K_c :

$$K_c = \frac{S_c^{\text{экспл}} - S_c^{\text{ветх}}}{S_c^{\text{экспл}}}, \text{ где}$$

$S_c^{\text{экспл}}$ - протяженность сетей (водопроводных или канализационных), находящихся в эксплуатации;

$S_c^{\text{ветх}}$ - протяженность ветхих сетей (водопроводных или канализационных), находящихся в эксплуатации.

Таблица 1.1.4.5 – Оценка технического состояния водопроводных сетей

№ пп	Наименование населенного пункта	Протяженность водопроводных сетей, км	Протяженность водопроводных сетей, требующих замены, км	Техническое состояние, %	Износ, %
1.	г. Нефтекумск	83,040	н/д	н/д	н/д
2.	п. Затеречный	46,367	н/д	н/д	н/д
3.	п. Зимняя Ставка	5,457	н/д	н/д	н/д
4.	х. Андрей Курган	9,445	н/д	н/д	н/д
5.	а. Абдул-Газы	2,223	н/д	н/д	н/д
6.	п. Зункаръ	4,528	н/д	н/д	н/д
7.	а. Бейсей	6,024	н/д	н/д	н/д
8.	с. Кара-Тюбе	16,5	н/д	н/д	н/д
9.	а. Бияш	1	н/д	н/д	н/д
10.	п. Левобалковский	0,345	н/д	н/д	н/д
11.	с. Каясула	32	22,4	30	70
12.	а. Тукуй-Мектеб	8,8	8,8	0	100
13.	а. Абрам-Тюбе	8	8	0	100
14.	а. Новкус-Артезиан	7,729	6,956	10	90

№ пп	Наименование населенного пункта	Протяженность водопроводных сетей, км	Протяженность водопроводных сетей, требующих замены, км	Техническое состояние, %	Износ, %
15.	а. Ямангой	3,668	н/д	н/д	н/д
16.	с. Ачикулак	13,409	9,441	29,6	70,4
17.	а. Кунай	н/д	н/д	-	-
18.	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	-	-
19.	с. Озек-Суат	н/д	н/д	-	-
Всего по округу		361,7	210,35	41,8	58,2

Установить остаточный ресурс действующего водопровода можно по продолжительности времен работы или количеству пусков и числу рабочих циклов. Однако такой метод контроля дает лишь примерные показатели. Для определения точного технического состояния проводится экспертиза, в ходе которой осуществляется:

- анализ проектной документации;
- визуальный осмотр;
- геометрические измерения;
- лабораторные анализы;
- гидравлические испытания;
- инструментальное обследование.

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

Эксплуатация системы централизованного водоснабжения Нефтекумского муниципального округа сопровождается следующими технологическими проблемами, влияющими на качество и безопасность воды:

1. Обслуживание системы централизованного водоснабжения а. Кунай, а. Махмуд-Мектеб, а. Махмуд-Мектеб, с. Озек-Суат Нефтекумского муниципального округа осуществляет администрация, в кадровом составе которой отсутствует технический персонал. Для обслуживания сетей водоснабжения администрация привлекает подрядные организации, вследствие чего возрастает стоимость обслуживания сетей. Решений по этому вопросу не предоставлено.

2. Износ некоторых участков водопроводных сетей, выполненных из стальных, чугунных и полиэтиленовых трубопроводов, составляет более 90 %. Для повышения качества и надежности водоснабжения требуется проведение реконструкции указанных участков.

3. В с. Ачикулак центральная система водоснабжения занимает 1/3 часть от водоснабжения села, необходимо предусмотреть строительство новых участков водопровода для охвата всего населенного пункта. Отсутствие единой системы центральной системы водоснабжения является основной причиной дефицита питьевой воды в весенне-летний период, а в восточной части села дефицит наблюдается - постоянно. Отсутствует производственная база, спецтехника по обслуживанию центральной системы водоснабжения.

В Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края не выдавались предписания об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

е) Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Система горячего водоснабжения - совокупность устройств, обеспечивающих нагрев холодной воды и распределение ее по водоразборным приборам. Системы ГВС подразделяют на централизованные и местные (децентрализованные). В централизованных системах одна водонагревательная установка в ЦТП обслуживает горячей водой одно или несколько крупных зданий в пределах жилого микрорайона, квартала или поселка. Все централизованные системы проектируют с циркуляционными трубопроводами для обеспечения потребителей горячей водой, так как без них при отсутствии водоразбора вода в подающих линиях быстро выстывает и потребитель вынужден сливать ее, теряя при этом воду и теплоту. Кроме того, в системах ГВС устанавливают полотенцесушители, необходимые для сушки белья и обогрева ванных комнат, которые в отсутствие циркуляции работать не могут. Циркуляционные трубопроводы и циркуляционные насосы создают непрерывное движение воды - циркуляцию по замкнутому контуру: теплообменник -подающий трубопровод - водоразборный кран - циркуляционный трубопровод -теплообменник, поддерживая температуру горячей воды у водоразборного крана на уровне 50-60 °С. В закрытых системах воду из тепловых сетей используют только в качестве энергоносителя в теплообменниках для подогрева холодной водопроводной воды, поступающей в местную систему горячего водоснабжения. Подача воды на горячее водоснабжение в закрытых системах теплоснабжения осуществляется через водо-водяные теплообменники.

Системы горячего водоснабжения, эксплуатируемые НУ БФ ГУП СК «Крайтеплоэнерго» в границах НМО СК закрытые.

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

В соответствии СП 131.13330.2020 нормативная глубина промерзания грунта на территории Ставропольского края составляет 0,56-0,83 м. Нефтекумский муниципальный округ Ставропольского края не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, в связи с чем технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды не требуется. Сети проложены на глубине 1-2 м.

1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

На территории Нефтекумского муниципального округа на прав собственности объектами централизованной системы водоснабжения владеют:

Администрация Нефтекумского муниципального округа – в собственность входят объекты централизованного водоснабжения, расположенные на территории

муниципального округа, границы технологических зон являются границами зон расположения централизованных систем водоснабжения;

1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Планирование развитие систем водоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Не маловажным показателем для оценки возможного развития является прогноз спроса на услуги по водоснабжению, основанным на прогнозировании развития муниципального образования, его демографических и градостроительных перспективах, которые должны быть определены в первую очередь генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами коммунальной инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для насосных станций, а также трасс водопроводных сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа, по развитию водопроводного хозяйства принята практика составления перспективных схем водоснабжения для муниципального округа.

Необходимость развития, модернизации или замены объектов централизованной системы водоснабжения, в первую очередь, обусловлена высоким физическим и моральным износом систем коммунальной инфраструктуры, а так же планируемым приростом численности населения и развитием социальной инфраструктуры.

Основными задачами развития централизованной системы водоснабжения являются:

- 1) обеспечение надежного, бесперебойного водоснабжения абонентов;
- 2) внедрение новейших технологий по водоснабжению;
- 3) снижение потерь воды в централизованных сетях водоснабжения;
- 4) повышение качества услуги по холодному водоснабжению;
- 5) снижение износа оборудования и участков централизованного водоснабжения;
- б) строительство новых участков водопроводной сети.

Таблица 1.2.1.1 – Основные мероприятия, направленные на развитие систем централизованного водоснабжения

№ пп	Наименование населенного пункта	Мероприятия
1.	г. Нефтекумск	Реконструкция участков водопроводной сети, строительство новых участков водопроводной сети
2.	п. Затеречный	Реконструкция участков водопроводной сети

1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения

Развитие централизованных систем водоснабжения может происходить при следующих условиях:

- развитие поселения без увеличения населения;
- рост населения поселения;
- увеличение потребления воды из-за индустриализации;
- внедрение альтернативных источников водоснабжения.

Согласно статье 38 федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 N 416-ФЗ:

1. Развитие централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения осуществляется в соответствии со схемами водоснабжения и водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов.

2. Схемы водоснабжения и водоотведения разрабатываются в соответствии с документами территориального планирования, а также с учетом схем энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

Развитие централизованных систем водоснабжения Нефтекумского муниципального округа напрямую связано с развитием жилого фонда, строительством общественно-деловых зданий, строительством новых промышленных объектов. Для НМО СК предусмотрен всего 1 вариант развития, связанный с генеральным планом и программой комплексного развития инженерной инфраструктуры. В программе комплексного развития инженерной инфраструктуры НМО СК предусмотрено увеличение площади городских и сельских населенных пунктов, вследствие чего необходимо предусмотреть также и развитие инженерной инфраструктуры (водоснабжение и водоотведение). Увеличение площади населенных пунктов напрямую связан с увеличением жилого фонда. Наиболее вероятными кадастровыми кварталами для нового строительства г. Нефтекумск - 26:22:020505, 26:22:020504, 26:22:020503, 26:22:020502, 26:22:020501, 26:22:020114, 26:22:020115, 26:22:020107, 26:22:020109, 26:22:020110, 26:22:020111, 26:22:020113, 26:22:020106, 26:22:020105, 26:22:020104, 26:22:020103, в данных кварталах уже проложена дорога, но слаборазвита, либо вообще не развита система централизованного водоснабжения.

Хоть в НМО СК и предусмотрен рост жилищного фонда, но тенденция динамики населения отрицательна, т.е. предусмотрено уменьшение постоянного числа жителей муниципального округа.

1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при её производстве и транспортировке

Общий баланс подачи и реализации воды приведен в таблице 1.3.1.1. Часть фактических данных по водопотреблению отсутствуют, часть была предоставлена эксплуатирующими организациями.

Структура потерь воды при производстве и транспортировке горячей, питьевой, технической воды регламентируется приказом Минстроя РФ от 17.10.2014 № 640/пр «Методические указания по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке». Можно выделить следующие основные причины потерь воды в системах централизованного водоснабжения:

1. Потери при транспортировке – являются наибольшими в большинстве систем централизованного водоснабжения, к ним относят:

расходы на обслуживание водопроводных сетей;

потери воды при повреждениях;

потери воды за счет естественной убыли;

расходы воды на отопление трубопроводов;

скрытые потери воды на сетях, являющиеся разновидностью утечек воды, не обнаруживаемых при внешнем осмотре водопроводной сети;

потери воды из-за безучетного потребления и потребления с намеренным искажением показаний приборов учета или количества проживающих граждан (в случае осуществления расчетов с абонентами по нормативам потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению, холодному водоснабжению).

2. Потери при производстве – являются минимальными, к ним относятся:

потери воды в водопроводных сооружениях (естественная убыль воды (потеря (уменьшение массы воды при сохранении ее качества в пределах требований (норм), устанавливаемых нормативными правовыми актами), являющаяся следствием естественного изменения физико-химических свойств воды) в РЧВ и трубопроводах);

утечки (самопроизвольное истечение воды из емкостных сооружений и различных элементов водопроводной сети при нарушении их герметичности) через уплотнения запорной арматуры на технологических трубопроводах;

скрытые утечки (часть утечек воды, не обнаруживаемая при внешнем осмотре водопроводной сети) из РЧВ сверх норм естественной убыли воды.

Общие положения по определению потерь воды приведены в приказе Минстроя РФ от 28 октября 2022 г. № 917/пр «Об утверждении порядка установления нормативов потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке и внесении изменений в некоторые приказы министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации по вопросам определения потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения» и приведены в п. 5-7.

Сами потери могут быть рассчитаны согласно приказу Минстроя РФ от 17.10.2014 № 640/пр и приказу Минстроя РФ от 28.10.2022 № 917/пр, но данные о потерях были предоставлены эксплуатирующими организациями.

Предельный объем потерь воды, согласно методике приказа Минстроя РФ от 28.10.2022 № 917/пр, составляет 26,57 % - для питьевой воды и 0,95% - для технической воды.

Таблица 1.3.1.1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	2020		2021		2022		2023		2024	
			план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1.	Водоподготовка											
1.1.1.	Объем воды из источников водоснабжения:	тыс. куб. м	н/д	3410,635	н/д	н/д						
1.1.2.	из поверхностных источников	тыс. куб. м	н/д	1824,801	н/д	н/д						
1.1.3.	из подземных источников	тыс. куб. м	н/д	1585,834	н/д	н/д						
1.1.4.	принятой со стороны								н/д	2675,69		
1.1.5.	доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения	тыс. куб. м	н/д	135,861	н/д	н/д						
1.2.	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс. куб. м	н/д	н/д	н/д							
1.3.	Объем технической воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	н/д	2365,76	н/д	н/д						
1.4.	Объем питьевой воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	н/д	2267,524	н/д	н/д						
2.	Приготовление горячей воды											
2.1.	Объем воды из собственных источников	тыс. куб. м	н/д	н/д	н/д							
2.2.	Объем приобретенной питьевой воды	тыс. куб. м	н/д	н/д	н/д							
2.3.	Объем горячей воды, поданной в сеть	тыс. куб. м	н/д	н/д	н/д							
3.	Транспортировка питьевой воды											
3.1.1.	Объем воды, поступившей в сеть:	тыс. куб. м	н/д	2267,524	н/д	н/д						
3.1.2.	из собственных источников	тыс. куб. м	н/д	2267,524	н/д	н/д						
3.1.3.	от других операторов	тыс. куб. м	н/д	0	н/д	н/д						
3.1.4.	получено от других территорий, дифференцированных по тарифу	тыс. куб. м	н/д	0	н/д	н/д						
3.2.	Потери воды	тыс. куб. м	н/д	906,131	н/д	н/д						
3.3.	Потребление на собственные нужды	тыс. куб. м	н/д	135,861	н/д	н/д						
3.4.	Объем воды, отпущенной из сети	тыс. куб. м	н/д	1361,393	н/д	н/д						
3.5.	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу	тыс. куб. м	н/д	0	н/д	н/д						
4.	Транспортировка технической воды											
4.1.	Объем воды, поступившей в сеть	тыс. куб. м	н/д	2365,76	н/д	н/д						

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

Территориальный баланс подачи холодной питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения представлен в таблице 1.3.2.1.

Таблица 1.3.2.1

№	Наименование населенного пункта	Питьевая вода		Горячая вода		Техническая вода	
		Подача годовая, м ³ /год	Подача макс. суточная, м ³ /сут	Подача годовая, м ³ /год	Подача макс. суточная, м ³ /сут	Подача годовая, м ³ /год	Подача макс. суточная, м ³ /сут
1.	г. Нефтекумск	1504028	4944,75	н/д	н/д	н/д	н/д
2.	п. Затеречный	301365	990,79	н/д	н/д	н/д	н/д
3.	п. Зимняя Ставка	28288	93,00	0	0	н/д	н/д
4.	а. Абдул-Газы	24094	79,21	0	0	н/д	н/д
5.	п. Зункарь	22762	74,83	н/д	н/д	н/д	н/д
6.	а. Бейсей	4679	15,38	0	0	н/д	н/д
7.	с. Кара-Тюбе	128682	423,06	0	0	н/д	н/д
8.	а. Бияш	33700	110,79	0	0	н/д	н/д
9.	х. Андрей-Курган	57402	188,72	0	0	н/д	н/д
10.	п. Левобалковский	1000	3,29	0	0	н/д	н/д
11.	с. Каясула	58456,84	192,19	н/д	н/д	н/д	н/д
12.	а. Тукуй-Мектеб	41622,25	136,84	н/д	н/д	н/д	н/д
13.	а. Абрам-Тюбе	9897,14	32,54	0	0	н/д	н/д
14.	а. Новкус-Артезиан	11006,34	36,19	0	0	н/д	н/д
15.	а. Ямангой	681,75	2,24	0	0	н/д	н/д
16.	с. Ачикулак	39860	131,05	н/д	н/д	н/д	н/д
17.	а. Кунай	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
18.	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19.	с. Озек-Суат	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселения

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов Нефтекумского муниципального округа приведен в следующей таблице.

Таблица 1.3.3.1 – Структура водопотребления по группам потребителей

Наименование	Показатель, м ³ /год		
	Питьевая вода	Горячая вода	Техническая вода
Хозяйственно-питьевые нужды населения	1182937,178	н/д	0
Производственные нужды юридических лиц	15924,33	н/д	2300000
Другие нужды поселения	0	н/д	40338,117
Всего	1198861,508	н/д	2340338,117

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

Сведения о фактическом потреблении предоставлены эксплуатирующими организациями. Предоставленные данные отражены, в таблице 1.3.4.1

Таблица 1.3.4.1

Наименование показателя	Объемные значения		
	Питьевая вода	Горячая вода	Техническая вода
Фактическое водопотребление годовое, м ³ /год	1182937,178	н/д	40338,117
Фактическое водопотребление среднесуточное, м ³ /сут	3240,9	н/д	110,5
Количество потребителей, чел	н/д	н/д	н/д
Удельное водопотребление на 1 абонента в сутки, л/сут	недостаточно данных	недостаточно данных	недостаточно данных
Удельное водопотребление на 1 абонента в месяц, м ³ /месяц	недостаточно данных	недостаточно данных	недостаточно данных

Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг сельского поселения представлены ниже.

На основании приказа министерства ЖКХ Ставропольского края от 16 мая 2013 год № 131-о/д «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению в Ставропольском крае» нормы потребления холодной воды представлены в таблице 1.3.4.2.

Таблица 1.3.4.2 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному, горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях, определенные с применением расчетного метода и метода аналогов

№ п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения		Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	
			Расчетный метод	Метод аналогов	Расчетный метод	Метод аналогов
1	2	3	4	5	6	7
1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м ³ /месяц на 1 чел	6,0	-	-	1,4
2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м ³ /месяц на 1 чел	4,4	-	3,1	-

3.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м ³ /месяц на 1 чел	4,4	-	3,2	-
4.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	м ³ /месяц на 1 чел	3,1	-	1,6	-
5.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	м ³ /месяц на 1 чел	3,9	-	2,5	-
6.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м ³ /месяц на 1 чел	7,4	-	-	-
7.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м ³ /месяц на 1 чел	7,5	-	-	-
8.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м ³ /месяц на 1 чел	7,6	-	-	-
9.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	м ³ /месяц на 1 чел	7,2	-	-	-
10.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным	м ³ /месяц на 1 чел	6,4	-	-	-

	холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами					
11.	Многоквартирные дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	м ³ /месяц на 1 чел	3,9	-	-	-
12.	Жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	м ³ /месяц на 1 чел	5,5	-	-	-
13.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	м ³ /месяц на 1 чел	3,1	-	-	-
14.	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	м ³ /месяц на 1 чел	2,3	-	-	-
15.	Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	м ³ /месяц на 1 чел	3,2	-	-	-
16.	Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	м ³ /месяц на 1 чел	1,7	-	-	-
17.	Жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	м ³ /месяц на 1 чел	2,4	-	-	-
18.	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	м ³ /месяц на 1 чел	1,2	-	-	-
19.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим	м ³ /месяц на 1 чел	3,1	-	1,8	-

	водоснабжением, водоотведением					
20.	Многоквартирные и жилые дома, оборудованные централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения (без выгреба или септика), водонагревателем всех типов, с ванной	м ³ /месяц на 1 чел	5,1	-	-	-
21.	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой с централизованным водоотведением	м ³ /месяц на 1 чел	1,2	-	-	-
22.	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные централизованным холодным водоснабжением, без водоотведения (с выгребом или септиком), с общими душевыми на этаж и общими кухнями	м ³ /месяц на 1 чел	4,9	-	-	-
23.	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, с общими душевыми на этаж и общими кухнями	м ³ /месяц на 1 чел	4,9	-	-	-
24.	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, без кухни и душевой	м ³ /месяц на 1 чел	2,6	-	-	-
25.	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные централизованным холодным водоснабжением, водоотведением, с общими душевыми, без кухни	м ³ /месяц на 1 чел	4,3	-	-	-
26.	Общежития, оборудованные централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, без душевой, с общей кухней	м ³ /месяц на 1 чел	2,3	-	0,9	-

1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета являются жилищный фонд. Согласно информации государственной информационной системы жилищно-коммунального хозяйства, оснащенность индивидуальными приборами учета в Нефтекумском муниципальном округе представлена в таблице 1.3.5.1

Таблица 1.3.5.1 - Оснащенность помещений многоквартирных домов, жилых домов индивидуальными, квартирными и комнатными приборами учета холодной, горячей и технической воды

Территория	Общее количество помещений, в которые поставляется выбранный ресурс	Количество помещений, оснащенных ИПУ	Процент помещений, оснащенных ИПУ, %	Помещения многоквартирных домов				Жилые дома		
				Количество МКД, в которые поставляется выбранный ресурс	Количество помещений в МКД, в которые поставляется выбранный коммунальный ресурс	Количество помещений в МКД, оснащенных ИПУ	Процент помещений в МКД, оснащенных ИПУ, %	Количество жилых домов, в которые поставляется выбранный ресурс	Количество жилых домов, оснащенных ИПУ	Процент жилых домов, оснащенных ИПУ, %
Холодная вода										
Нефтекумский муниципальный округ	12 582	9 479	75,34	138	6 486	5 388	83,07	6 096	4 091	67,11
Горячая вода										
Нефтекумский муниципальный округ	5 126	2 241	43,72	70	5 126	2 241	43,72	0	0	-
Техническая вода										
Нефтекумский муниципальный округ	н/д	н/д	-	н/д	н/д	н/д	-	н/д	н/д	-

Расчет объема предоставляемой коммунальной услуги абонентам, у которых не установлены приборы учета происходит согласно нормам, по приказу описанного в п. 1.3.4 данной схемы.

Согласно Федеральному закону от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» любые производимы, передаваемые и потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов, т.е. к концу расчетного периода необходимо запланировать установку приборов учета для 100% потребителей.

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Таблица 1.3.6.1 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

№ п/п	Наименование населенного пункта	Мощность водозаборных сооружений, м ³ /год	Годовое водопотребление за базовый год, м ³ /год	Резерв/дефицит мощности водозаборных сооружений, м ³ /год
1.	г. Нефтекумск	3819360	1504028	2315332
2.	п. Затеречный	н/д	301365	-
3.	п. Зимняя Ставка	175200	28288	146912
4.	а. Абдул-Газы	н/д	24094	
5.	п. Зункарь	175200	22762	152438
6.	а. Бейсей	н/д	4679	-
7.	с. Кара-Тюбе	315360	128682	186678
8.	а. Бияш	84600	33700	50900
9.	х. Андрей-Курган	378432	57402	321030
10.	п. Левобалковский	н/д	1000	-
11.	с. Каясула	297840	58456,84	239383,16
12.	а. Тукуй-Мектеб	315360	41622,25	273737,75
13.	а. Абрам-Тюбе	315360	9897,14	305462,86
14.	а. Новкус-Артезиан	н/д	11006,34	-
15.	а. Ямангой	н/д	681,75	-
16.	с. Ачикулак	963600	39860	923740-
17.	а. Кунай	н/д	н/д	-
18.	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	-
19.	с. Озек-Суат	н/д	н/д	-

Как видно из таблицы 1.3.6.1, резерв мощности наблюдается во всех населенных пунктах, в которых удалось рассчитать мощность водозаборных сооружений.

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-

питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

Всего предусмотрен 1 вариант развития – результат варианта сценария развития централизованных систем водоснабжения представлен в виде расчетов в таблице 1.3.7.1.

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

Система горячего водоснабжения - совокупность устройств, обеспечивающих нагрев холодной воды и распределение ее по водоразборным приборам. Системы ГВС подразделяют на централизованные и местные (децентрализованные). В централизованных системах одна водонагревательная установка в ЦТП обслуживает горячей водой одно или несколько крупных зданий в пределах жилого микрорайона, квартала или поселка. Все централизованные системы проектируют с циркуляционными трубопроводами для обеспечения потребителей горячей водой, так как без них при отсутствии водоразбора вода в подающих линиях быстро выстывает и потребитель вынужден сливать ее, теряя при этом воду и теплоту. Кроме того, в системах ГВС устанавливают полотенцесушители, необходимые для сушки белья и обогрева ванн комнат, которые в отсутствие циркуляции работать не могут. Циркуляционные трубопроводы и циркуляционные насосы создают непрерывное движение воды - циркуляцию по замкнутому контуру: теплообменник -подающий трубопровод - водоразборный кран -циркуляционный трубопровод - теплообменник, поддерживая температуру горячей воды у водоразборного крана на уровне 50-60 °С. В закрытых системах воду из тепловых сетей используют только в качестве энергоносителя в теплообменниках для подогрева холодной водопроводной воды, поступающей в местную систему горячего водоснабжения. Подача воды на горячее водоснабжение в закрытых системах теплоснабжения осуществляется через водо-водяные теплообменники.

Системы горячего водоснабжения, эксплуатируемые НУ БФ ГУП СК «Крайтеплоэнерго» в границах НМО СК закрытые.

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

Таблица 1.3.9.1 - Фактическое и ожидаемое потребление воды

	Потребление холодной питьевой воды					
	Фактическое			Ожидаемое		
	Годовое тыс. м³/год	Суточное тыс. м³/сут	Макс. суточное тыс. м³/сут	Годовое тыс. м³/год	Суточное тыс. м³/сут	Макс. суточное тыс. м³/сут
Нефтекумский муниципальный округ						
Горячая	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Питьевая	1361,393	3,72	4,47	1293,323	3,54	4,25
Техническая	2340,338	6,4	7,68	2340,338	6,4	7,68

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

Нефтекумский муниципальный округ Ставропольского края разделен на 19 технологических зон, водопроводные сети которого находятся в собственности администрации Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края, часть

сетей находятся в эксплуатации эксплуатирующих организаций: ГУП СК «Ставрополькрайводоканал», МУП «АКВА», МУП «Водник».

Таблица 1.3.10.1 - Потребление воды

№	Наименование населенного пункта	Питьевая вода		Горячая вода		Техническая вода	
		Подача годовая, м ³ /год	Подача макс. суточная, м ³ /сут	Подача годовая, м ³ /год	Подача макс. суточная, м ³ /сут	Подача годовая, м ³ /год	Подача макс. суточная, м ³ /сут
	г. Нефтекумск	1504028	4944,75	н/д	н/д	н/д	н/д
2.	п. Затеречный	301365	990,79	н/д	н/д	н/д	н/д
3.	п. Зимняя Ставка	28288	93,00	0	0	н/д	н/д
4.	а. Абдул-Газы	24094	79,21	0	0	н/д	н/д
5.	п. Зункаръ	22762	74,83	н/д	н/д	н/д	н/д
6.	а. Бейсей	4679	15,38	0	0	н/д	н/д
7.	с. Кара-Тюбе	128682	423,06	0	0	н/д	н/д
8.	а. Бияш	33700	110,79	0	0	н/д	н/д
9.	х. Андрей-Курган	57402	188,72	0	0	н/д	н/д
10.	п. Левобалковский	1000	3,29	0	0	н/д	н/д
11.	с. Каясула	58456,84	192,19	н/д	н/д	н/д	н/д
12.	а. Тукуй-Мектеб	41622,25	136,84	н/д	н/д	н/д	н/д
13.	а. Абрам-Тюбе	9897,14	32,54	0	0	н/д	н/д
14.	а. Новкус-Артезиан	11006,34	36,19	0	0	н/д	н/д
15.	а. Ямангой	681,75	2,24	0	0	н/д	н/д
16.	с. Ачикулак	39860	131,05	н/д	н/д	н/д	н/д
17.	а. Кунай	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
18.	а. Махмуд-Мектеб	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
19.	с. Озек-Суат	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами. Оценка расходов представлена в таблице 1.3.11.1

Таблица 1.3.11.1 – Оценка расходов холодной питьевой воды Нефтекумского муниципального округа

Наименование	Показатель, м ³ /год								
	Питьевая вода			Горячая вода			Техническая вода		
	2023 г.	2028 г.	2040 г.	2023 г.	2028 г.	2040 г.	2023 г.	2028 г.	2040 г.
Жилые здания	1182937,178	1152965,64	1123743,39	н/д	-	-	40338,117	40338,117	40338,117
Объекты общественно-делового назначения	15924,33	15924,33	15924,33	н/д	-	-	0	0	0
Производственные объекты	0	0	0	н/д	-	-	2300000	2300000	2300000
Всего	1198861,508	1168889,970	1139667,72	-	-	-	2340338,117	2340338,117	2340338,117

1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при её транспортировке (годовые, среднесуточные)

За 2023 год технологические потери при транспортировке воды в системе водоснабжения Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края составили для питьевой воды равны 26,57 % – 906,131тыс. м³/год (2482,55м³/сут), для технической воды 0,95 % – 25,421тыс. м³/год (69,64 м³/сут).

В перспективе предусматриваются мероприятия по сокращению потерь: реконструкция водопроводных сетей, регулирование напоров.

Таблица 1.3.12.1 – Прогнозные значения потерь воды в системах централизованного водоснабжения в зависимости от протяженности участков водоснабжения подлежащих реконструкции

Показатель	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, %						
	2023 (базовый год)	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2040
Питьевая вода							
%	27,6	27,68	27,68	27,69	27,70	27,70	27,73
Протяженность планируемой модернизации сети, км	-	19,07					
Горячая вода							
%	н/д	-	-	-	-	-	-
Протяженность планируемой модернизации сети, км	-	-					
Техническая вода							
%	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Протяженность планируемой модернизации сети, км	-	-					

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

Перспективный баланс потребления воды рассчитан на максимальное суточное водопотребление. Корректировка баланса рассчитывается на среднесуточное водопотребление и далее, как и предусмотрено нормативами, пересчитывается в максимальное суточное потребление.

Основным потребителем воды является население. При разработке схемы водоснабжения Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края

базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды принята рекомендация СП 30.13330.2020 и СП 31.13330.2021

Таблица 1.3.13.1 – Перспективный структурированный баланс водопотребления холодной питьевой воды по территориям с разбивкой по технологическим зонам

№ п/п	Наименование населенного пункта	Перспективное водопотребление		
		Жилые здания	Объекты общественно-делового назначения	Производственные объекты
Питьевая вода				
1.	Нефтекумский муниципальный округ	1123743,39	15924,33	0
Горячая вода				
1.	Нефтекумский муниципальный округ	недостаточно данных	недостаточно данных	недостаточно данных
Техническая вода				
1.	Нефтекумский муниципальный округ	40338,117	0	2300000

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

Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений определена на основании расчетного перспективного территориального водного баланса. На территории Нефтекумского муниципального округа централизованное горячее и техническое водоснабжение не осуществляется. Объемные показатели

Таблица 1.3.14.1

№ п/п	Наименование населенного пункта	Объемные показатели					
		2023 г.		2028 г.		2040 г.	
		Объем реализации воды, тыс. м ³ /год	Объем потерь воды, тыс. м ³ /год	Объем реализации воды, тыс. м ³ /год	Объем потерь воды, тыс. м ³ /год	Объем реализации воды, тыс. м ³ /год	Объем потерь воды, тыс. м ³ /год
Питьевая вода							
1.	Нефтекумский муниципальный округ	1361,393	906,131	1323,576	880,961	1293,323	860,824
Питьевая вода							
1.	Нефтекумский муниципальный округ	н/д	н/д	недостаточно данных	недостаточно данных	недостаточно данных	недостаточно данных
Питьевая вода							
1.	Нефтекумский муниципальный округ	2340,338	25,421	2340,338	25,421	2340,338	25,421

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07. 12. 2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Органы местного самоуправления поселений для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

В настоящее время гарантирующими организациями в Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края являются ГУП СК «Ставрополькрайводоканал», муниципальное унитарное предприятие «АКВА» с.Каясула Нефтекумского муниципального округа, муниципальное унитарное предприятие «Водник» с.Ачикулак Нефтекумского муниципального округа.

1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Таблица 1.4.1.1 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Виды работ	Годы реализации
1	2	3
Нефтекумский муниципальный округ		
1.	Замена стальной водопроводной линии на Пэ по ул. Терешковой, г. Нефтекумск	2024
2.	Реконструкция участка центрального водовода по ул. Шоссейная п. Затеречный	2024
3.	Строительство участка водопроводных сетей с закольцовкой ул. Радужная и пер. Сиреневый для обеспечения бесперебойного качественного водоснабжения питьевой водой мик-на № 7, г. Нефтекумск ул. Радужная (от ул. Майская до ул. Бульварная), пер. Сиреневый (от ул. Абрикосовая до ул. Бульварная)	2024
4.	Строительство водопроводной линии по ул. Егорова г. Нефтекумск	2024
5.	Реконструкция ОСВ п. Затеречный	2024-2025

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников

водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения

Перспективная схема водоснабжения не учитывает мероприятия, направленные на развитие объектов систем водоснабжения и мероприятия, направленные на развитие водопроводных сетей и объектов на них, для подключения перспективных потребителей.

Модернизация изношенных участков водопроводных сетей

Ежегодная плановая замена изношенных сетей водоснабжения позволит сократить потери воды при ее транспортировке и обеспечить бесперебойным водоснабжением потребителей.

При замене и строительстве трубопроводов в качестве альтернативы существующим стальным рекомендуется применять полиэтиленовые трубы. Применение полиэтиленовых трубопроводов в системе холодного водоснабжения оправдано как в технологическом, эксплуатационном, так и в экономическом плане.

Основные преимущества труб, изготовленных из ПНД:

затраты на транспортировку ПНД труб для водоснабжения до 2 раз меньше, чем на транспортировку стальных;

масса ПЭ трубы для водопровода более чем в 8 раз меньше массы металлических аналогов;

стоимость выполнения строительно-монтажных работ даже при использовании традиционных открытых методов, сокращается до 2,5 раз;

большая эластичность, что позволяет их легко вписывать в повороты трассы;

труба водопроводная полиэтиленовая обладает высокой антикоррозийной стойкостью ко всем минеральным кислотам, стойкость к щелочам, что позволяет отказаться от изоляции, не требует устройства систем электрохимической защиты;

отсутствие необходимости применения дорогостоящих методов проверки и контроля качества сварных соединений.

Гидрогеологические и санитарные характеристики потенциальных источников водоснабжения:

Подземные воды формируются из атмосферных осадков, проходящих через толщу почвы и задерживающихся на водо-непроницаемых слоях глины или гранита.

Грунтовые воды скапливаются на первом от поверхности земли водоупорном слое. Глубина их залегания зависит от местных условий, составляя от 1-2 до десятков метров. Используются для устройства колодцев. Они могут легко загрязняться в результате хозяйственно-бытовой деятельности человека.

Межпластовые воды располагаются между двумя водоупорными слоями и поэтому более надежно защищены от всех видов загрязнений, хотя и их человек может загрязнить. Самыми чистыми считаются глубоко залегающие артезианские напорные воды, которые через пробуренную скважину могут сами изливаться на поверхность. Поскольку эти воды надежно защищены, то при благоприятном химическом составе они наиболее предпочтительны для хозяйственно-питьевого водоснабжения, причём без всякой предварительной обработки. Однако запас этих вод ограничен, их трудно добывать и нередко вода содержит слишком много солей.

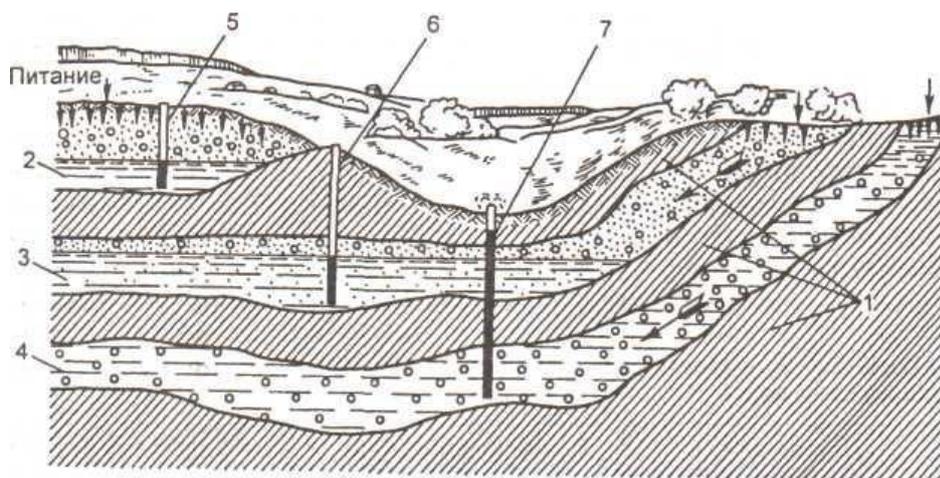


Рис. 1.4.2.1 - Схема залегания подземных

1-водоупорные слои; 2-водоносный горизонт грунтовых вод; 3-водоносный горизонт межпластовых безнапорных вод; 4-водоносный горизонт межпластовых напорных вод (артезианских); 5-колодец, питающийся грунтовой водой; 6-колодец, питающийся межпластовой безнапорной водой; 7-колодец, питающийся межпластовой напорной (артезианской) водой.

Поверхностные воды формируются из атмосферных осадков, стекающих по неровностям почвы и скапливающихся на водоупорных горизонтах в виде рек, озёр, водохранилищ, каналов, прудов, морей и океанов. Поверхностные воды обладают рядом весомых достоинств, которые позволяют широко использовать их для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Достоинства поверхностных водоисточников: огромный запас воды, доступность её добычи, способность к самоочищению за счёт разбавления, осаждения, окисления, воздействия ультрафиолетовых лучей. О чистоте воды поверхностных водоисточников судят по флоре и фауне (гидробионтам), которые могут обитать в разных по степени загрязнённости водах, что называется сапробностью. Все обитатели водоёмов делятся на полисапробные, α и β - мезосапробные и олигосапробные организмы. Полисапробная зона — самая грязная, так как в ней содержится много органических соединений, мало кислорода, присутствуют продукты распада белка (аммиак, сульфаты и др.). В этой зоне могут обитать анаэробные микроорганизмы, сапрофиты и нитчатые бактерии. Альфа-мезосапробная зона характеризуется тем, что в ней начинают протекать аэробные процессы окисления органических веществ, вследствие чего появляются соли аммония и поселяются сине-зеленые водоросли, но вода все еще остается достаточно грязной. Бета-мезосапробная зона отличается большим содержанием кислорода, поддерживающим процессы аэробного окисления. Количество микробов уменьшается, появляются инфузории, моллюски, некоторые виды рыб (например, карась). Процессы самоочищения в этой зоне протекают активно. Олигосапробная зона — зона чистой воды, в которой обнаруживают продукты полного распада белка (нитраты), присутствуют только аэробные микроорганизмы. В олигосапробной зоне можно устраивать водозабор для организации водопровода.

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения является бесперебойное снабжение Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, повышение энергетической эффективности оборудования.

1) Сведения об объектах, предлагаемых к новому строительству:

В Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края на расчетный срок планируется строительство объектов водоснабжения:

строительство участка водопроводных сетей с закольцовкой ул. Радужная и пер. Сиреневый для обеспечения бесперебойного качественного водоснабжения питьевой водой мик-на № 7, г. Нефтекумск ул. Радужная (от ул. Майская до ул. Бульварная), пер. Сиреневый (от ул. Абрикосовая до ул. Бульварная);

строительство водопроводной линии по ул. Егорова г. Нефтекумск;

2) Сведения о действующих объектах, предлагаемых к реконструкции (техническому перевооружению).

В Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края планируется реконструкции объектов водоснабжения, все объекты представлены в таблице 1.4.1.1

3) Сведения об объектах водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации.

На расчетный срок в Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края не планируется вывод из эксплуатации объектов водоснабжения.

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

В настоящее время аварийная и диспетчерская служба организованы и функционируют силами ГУП СК «Ставрополькрайводоканал», МУП «АКВА», МУП «Водник».

Системы управления режимами водоснабжения на территории Нефтекумского муниципального округа отсутствует. Данные о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения отсутствуют.

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

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учета в случае обращения к ним лиц, которые, согласно закону, могут выступать заказчиками по договору. Порядок заключения и существенные условия договора, регулирующего условия установки, замены и (или) эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов (Порядок заключения договора установки ПУ), утвержден приказом Минэнерго России от 07.04.2010 №149 и вступил в силу с 18 июля 2010 г.

Сведения об оснащённости приборами учета представлены в п. 1.3.5. Расчет стоимости за потребление коммунальной услуги по водоснабжению осуществляется по приборам учета при их наличии, и своевременной подачей информации абонентами об использованных объемах.

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

В Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края на расчетный срок планируется строительство новых участков систем водоснабжения:

строительство участка водопроводных сетей с закольцовкой ул. Радужная и пер. Сиреневый в г. Нефтекумск. Описание маршрута: ул. Радужная (от ул. Майская до ул. Бульварная), пер. Сиреневый (от ул. Абрикосовая до ул. Бульварная);

строительство водопроводной линии по ул. Егорова г. Нефтекумск. Водопровод будет проходить вдоль улицы, параллельно дорожному покрытию данной улицы.

Участки сети централизованного водоснабжения, которые будут реконструированы не будут изменять свое направление или менять свое положение по отношению к старым.

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

В Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края на расчетный срок не планируется строительство насосных станций, резервуаров, водонапорных башен:

1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Новые объекты централизованного водоснабжения, строительство которых предусмотрено данной схемой ВиВ, будут располагаться в границах населенных пунктах, в которых будут размещены данные объекты. Границы населенных пунктов совпадают с границами зон размещения централизованных систем холодного водоснабжения.

1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Приложение 1

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

1.5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

На расчетный срок не планируется строительство объектов централизованных систем водоснабжения, при использовании которых необходим сброс, либо утилизация промывных вод.

1.5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

На территории Нефтекумского муниципального округа отсутствует станция водоподготовки.

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

Стоимость линейных объектов рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №113/пр от 16. 02. 2024 г. «Об утверждении укрупненных сметных нормативов» (НЦС 81-02-14-2024 «Наружные сети водоснабжения и канализации».

Коэффициент для Ставропольского края– 0,85.

Стоимость других объектов принята по объектам – аналогам – замена водонапорной башни, на основании общей информации о закупке № 0744200000224005388, обследование скважин - №32413741913 на официальном сайте «Единой информационной системы в сфере закупок»

Таблица 1.6.1

Наименование	Объемные показатели	Суммарная стоимость, тыс. руб.	Источник финансирования
Замена стальной водопроводной линии на Пэ по ул. Терешковой, г. Нефтекумск	L = 1,4 км, Ø110 мм	4800,86	ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»
Реконструкция участка центрального водовода по ул. Шоссейная п. Затеречный	L = 0,65 км, Ø315 мм	6550,72	ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»
Строительство участка водопроводных сетей с закольцовкой ул. Радужная и пер. Сиреневый для обеспечения бесперебойного качественного водоснабжения питьевой водой мик-на № 7, г. Нефтекумск ул. Радужная (от ул. Майская до ул. Бульварная), пер. Сиреневый (от ул. Абрикосовая до ул. Бульварная)	L = 0,96 км, Ø160 мм	3953,39	ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»
Строительство водопроводной линии по ул. Егорова г. Нефтекумск	L = 0,67 км, Ø110 мм	2297,55	ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»
Реконструкция ОСВ п. Затеречный	н/д	171877,06	ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»
Итого Нефтекумского муниципального округа:		189479,58	

1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Реализация описанных выше мероприятий положительно скажется на эксплуатационных показателях системы водоснабжения, в результате чего ожидается улучшение целевых показателей. Плановые показатели развития системы централизованного водоснабжения представлены ниже (Таблица 1.7.1):

Таблица 1.7.1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2023 (базовый год)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
1.	КАЧЕСТВО ВОДЫ									
1.1	Доля проб холодной питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Доля проб холодной питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	НАДЕЖНОСТЬ И БЕСПЕРЕБОЙНОСТЬ ВОДОСНАБЖЕНИЯ									
2.1	Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в	ед/км	0,25	0,24	0,23	0,19	0,17	0,15	0,12	0

	год									
3.	КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ АБОНЕНТОВ									
3.1	Доля охвата населения централизованным водоснабжением	%	96	96	96	97	98	99	99	100
3.2	Доля обеспеченности потребителей приборами учета воды	%	75,34	75,34	78	79	80	82	84	100
4.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ									
4.1	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	27,6	27,68	27,68	27,69	27,70	27,70	27,71	27,73
4.1.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе забора и подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, поднятой насосными станциями первого подъема	кВт*ч/к уб. м	н/д	-	-	-	-	-	-	-

1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края бесхозяйные объекты водоснабжения отсутствуют.

2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

В некоторых населенных пунктах Нефтекумского муниципального округа имеется централизованная система хозяйственно-бытовой канализации.

Протяженность сетей водоотведения составляет 64,02 км, из них нуждающихся в замене 0,834 км, или 1,3%.

Среднесуточный объем отводимых сточных вод составляет 1,806 тыс. куб.м/сутки

Сброс хозяйственно-бытовых, производственных и ливневых сточных вод производится через общесплавную систему канализации в городских поселениях округа.

Сточные воды не подвергаются полному циклу биологической очистки. Обеззараживание не производится. Сбрасываются сточные воды на поля фильтрации г. Нефтекумска и п. Затеречный, в остальных населенных пунктах муниципального округа, жители пользуются индивидуальными септиками

Проектом Генерального плана намечается сохранение сложившейся централизованной системы отвода сточных вод от существующей жилой застройки муниципального округа, с прокладкой дополнительных коллекторов на тех участках, где будет наблюдаться перегрузка действующих, и замена сетей, находящихся в аварийном состоянии, а также прокладка новых коллекторов от строящихся районов.

В развивающихся районах хозяйственно-бытовые стоки собираются на существующие и проектируемые сети этих планировочных районов. На территории современной застройки, не оборудованной в настоящее время системами водоотведения, рекомендуется прокладка канализационных коллекторов.

Высокий износ трубопроводов приводит к эксфильтрации (образованию утечек) на напорных участках сетей, а также к инфильтрации (притоку дренажных вод) на самотечных участках сетей. Поэтому необходима своевременная модернизация сетей канализации и запор-но-регулирующей арматуры.

На территории Нефтекумского муниципального округа вывоз жидких коммунальных отходов (ЖКО) от неканализованного сектора, осуществляет МУП «СОБ» и Региональный оператор ООО «Комбинат Благоустройства». На балансе у этих организаций имеются автомобили с вакуумной установкой.

На территории Нефтекумского муниципального округа 16997 человек охвачены услугами централизованной канализации, 19163 человека имеют домовладения с септиками, у 20208 человек домовладения с выгребными ямами, и

7966 человек пользуются уличными туалетами. Соответственно, по факту, 26,4% населения Нефтекумского муниципального округа охвачены услугами централизованной канализации, оставшиеся 73,6 % населения вывозят жидкие отходы по мере наполнения мест накопления, автомобильным транспортом ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» и иные организации обладающие лицензией, оказывающих услуги в этой области на территории муниципального округа.

Вывозятся жидкие коммунальные отходы Нефтекумского муниципального округа на сливной пункт очистных сооружений г. Нефтекумска или пос. Затеречный.

1. Эксплуатационная зона ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»:

1) город Нефтекумск:

протяженность канализационных сетей: 42030,2 м;

количество канализационных насосных станций: 12 штук;

2) поселок Затеречный:

протяженность канализационных сетей: 14767 м

количество канализационных насосных станций: 4 штуки

количество очистных сооружений канализации: 2 штуки

2. Эксплуатационная зона МУП «Водник»:

1) село Ачикулак:

протяженность канализационной сети: 543 метра.

Таким образом, на основании представленных данных можно разделить территорию Нефтекумского муниципального округа на две эксплуатационные зоны:

Зона ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»: включает в себя город Нефтекумск и поселок Затеречный.

Зона МУП «Водник»: включает в себя село Ачикулак.

Каждая из указанных зон имеет свои характеристики по протяженности канализационных сетей, количеству канализационных насосных станций и количеству очистных сооружений канализации. Такое деление позволяет эффективно управлять и обеспечивать качественное функционирование системы сбора, очистки и отведения сточных вод на данной территории.

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами

На территории Нефтекумского муниципального округа очистные сооружения имеются в поселке Затеречный в количестве 2 штук. Данные по этим ОСК отсутствуют.

2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения

«Технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Централизованная система водоотведения НМО СК поделена на три технологические зоны:

1. Технологическая зона города Нефтекумск, включающая в себя 42030,2 м канализационных сетей;
2. Технологическая зона поселка Затеречный, включающая в себя 14767 м канализационных сетей;
3. Технологическая зона села Ачикулак, включающая в себя 543 м канализационных сетей.

Перечень централизованного водоотведения:

Канализационные трубы – 64,02 км;

КНС - 16 шт.;

ОСК - 2 шт.

Характеристики КНС представлены в таблице 2.1.3.1.

Таблица 2.1.3.1

Наименование объектов и сооружений	Насос (тип, модель)	Кол-во	Производительность, м.куб/час	Режим работы, ч	Степень износа, %
ГНС № 1, г.Нефтекумск	СМ 200-150-500/4	1	360	Не более 3 часов в сутки	70
	СМ 200-150-500/4	1	360	Не более 3 часов в сутки	0
	БМ 355-69	1	355	н/д	100
	ФГ 57,5-9,5	1	57,5	Не работает	100
КНС № 2, г.Нефтекумск	СМ 125-80-315 4а/4	1	73	Не более 3 часов в сутки	0
КНС № 3, г.Нефтекумск	СМ 125-80-315-4 а	1	80	Не более 3 часов в сутки	100
КНС № 4, г.Нефтекумск	Насос СМ 80-50-200/4 на раме под АИР 100 L 4 4 кВт	1	25	Не более 3 часов в сутки	0
КНС № 5, г.Нефтекумск	СМ 100-65-200 а -4	1	55	Не более 3 часов в сутки	100
	СМ 100-65-250	1	50	Не более 3 часов в сутки	50
КНС № 6, г.Нефтекумск	СМ 100-65-250 А	1	50	Не более 3 часов в сутки	83
КНС № 8, г.Нефтекумск	СМ 150-315/4	1	175	Не работает	100
	СМ 150-125-315 Б - 422	1	175	Не более 3 часов в сутки	н/д
	СМ 150-125-315 Б - 422	1	175	Не более 3 часов в сутки	100
КНС № 9, г.Нефтекумск	СМ 80-50-200А-4	1	25	Не более 3 часов в сутки	75
	СМ/СД 32*40	1	50	Не более 3 часов в сутки	

	СМ100-65-250-4	1	50	Не более 3 часов в сутки	100
КНС № 10, г.Нефтекумск	СМ 200-150-315	1	200	Не более 3 часов в сутки	100
КНС № 11, г.Нефтекумск	СМ 100-65-250	1	100	Не более 3 часов в сутки	н/д
КНС № 12, г.Нефтекумск	СМ 125-80-315-4 а4	1	73	Не более 3 часов в сутки	н/д
	СМ 125-80-315 а	1	73	Не более 3 часов в сутки	н/д
КНС № 13, г.Нефтекумск	СМ 80-50-200-4 а	1	45	Не более 3 часов в сутки	н/д
КНС № 1 п.Затеречный	СМ 150-125-315/4	1	200	Не более 3 часов в сутки	н/д
	СМ 100-65-250-4	1	50	Не более 3 часов в сутки	н/д
КНС № 2 п.Затеречный	СМ 100-65-250/4 7,5 кВт	1	50	Не более 3 часов в сутки	н/д
	СМ 100-65-250/4	1	50	Не более 3 часов в сутки	н/д
КНС № 3 п.Затеречный	СМ 100-65-250/4	1	50	Не более 3 часов в сутки	н/д
	ФГ 80/35	1	80	Не более 3 часов в сутки	н/д
КНС № 4 п.Затеречный	ФГ 80/31	1	80	Не более 3 часов в сутки	н/д

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

На территории Нефтекумского муниципального округа очистные сооружения имеются в поселке Затеречный в количестве 2 штук. Данные о технической возможности утилизации осадков сточных вод отсутствуют.

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

В НМО СК эксплуатируется 64,02 км подземных магистральных канализационных трубопроводов. Все сети выполнены из труб диаметром 150-400 мм.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

В таблице 2.1.5.1 показаны сети, находящиеся на балансе администрации Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края.

Таблица 2.1.5.1

Наименование населенного пункта	Протяженность, км	Диаметр, мм	Материал труб	Степень износа, %
г. Нефтекумск	42,03	100-400	ПНД, сталь, керамика, чугун	н/д
п. Затеречный	14,767	100-250	сталь, керамика	н/д
с. Ачикулак	0,543	н/д	керамика, асбестоцемент, чугун	92
Всего по НМО СК	64,02	100-400	ПНД, сталь, керамика, чугун, асбестоцемент	н/д

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

Под надежностью системы транспортировки стоков понимается ее свойство бесперебойного отвода сточных вод от обслуживаемых объектов в расчетных количествах в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями и соблюдением мер по охране окружающей среды. Практика показывает, что сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Таблица 2.1.6.1 - Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Формула расчета	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения за период 2023 г.
$P_n = K_a / L_{сети}$	удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год	ед./км	0,047
K_a	количество аварий и засоров на канализационных сетях	ед.	3
$L_{сети}$	протяженность канализационных сетей	км	64,02

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

Основным видом деятельности предприятия ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» и МУП «Водник» является осуществление работ по выполнению заказа на предоставление населению услуг по водоснабжению и канализации Нефтекумского муниципального округа. В рамках этих задач предприятие производит забор, очистку и распределение воды, удаление сточных вод.

Предприятие проводит своевременную экологическую политику, направленную на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий.

Принципами экологической политики являются:

постепенное снижение сбросов и выбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду;

стабильное улучшение экологических показателей работы очистных сооружений;

обеспечение надежной работы систем водоснабжения и водоотведения;
рациональное использование природных и энергетических ресурсов;
соблюдение требований природоохранного законодательства.

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

Централизованное водоотведение Нефтекумского муниципального округа отсутствует в населенных пунктах:

1. хутор Андрей-Курган;
2. посёлок Левобалковский;
3. аул Бакрес;
4. посёлок Зимняя Ставка;
5. аул Бейсей;
6. посёлок Зункарь;
7. аул Бияш;
8. село Кара-Тюбе;
9. село Каясула;
10. аул Махач-Аул;
11. аул Уллуби-Юрт;
12. аул Уч-Тюбе;
13. аул Кунай;
14. аул Махмуд-Мектеб;
15. аул Артезиан-Мангит;
16. аул Кок-Бас;
17. аул Новкус-Артезиан;
18. аул ЯмаНМОй;
19. аул Абдул-Газы;
20. село Озек-Суат;
21. аул Абрам-Тюбе;
22. аул Тукуй-Мектеб.

В населенных пунктах, не подключенных к централизованной системе водоотведения сброс сточных вод от населения и социальных объектов, осуществляется в выгребные ямы с последующим вывозом ассенизаторскими машинами на специализированную площадку по согласованию с органами Роспотребнадзора.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения

Одной из главных проблем в Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края является отсутствие канализационной сети на большей части территории Нефтекумского муниципального округа Ставропольского края.

2.1.10. Сведения об отнесении централизованное системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселения, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на

которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод.

Отнесение централизованной системы водоотведения к централизованным системам водоотведения осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.05.2019 N 691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782».

Перечень объектов с характеристиками, необходимых к отнесению к централизованным системам водоотведения представлены в таблицах выше.

2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Таблица 2.2.1.1 – Фактический приток сточных вод по предоставленным данным

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Годовой отпуск сточных вод, м ³ /сут за 2023г.
1	г. Нефтекумск	1,806
2	п. Затеречный	
3	с. Ачикулак	

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

Фактический приток сточных вод предоставлен представлен в таблице 2.2.1.1. Учет сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности не ведется.

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

В настоящее время учет принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

Коммерческий учёт принимаемых сточных вод от потребителей осуществляется в соответствии с действующими нормативными актами, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потреблённой воды с учетом корректирующих коэффициентов.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет, осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. № 416. Для напорных трубопроводов применяются ультразвуковые или электромагнитные расходомеры, которые

необходимо подбирать, учитывая расчетный расход сточных вод. Рекомендуется использовать и ультразвуковые приборы учета расхода жидкости, снабженные датчиками доплеровского типа. Намного сложнее наладить учет количества стоков в трубопроводах, в которых вода движется самотеком.

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

Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет, не может быть отражен в данной схеме, так как такие данные не ведутся.

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

Для всех поселений Нефтекумского муниципального округа предусмотрен только 1 сценарий развития поселений, предусмотренный генеральным планом и программой комплексного развития.

Таблица 2.2.5.1

Год	Среднесуточное поступление сточных вод, м ³ /сут
2024	1,806
2025	1,806
2026	1,806
2027	1,806
2028	1,806
2029	1,806
2030	1,806
2031	1,806
2032	1,806
2033	1,806
2033-2040	1,806

2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Таблица 2.3.1.1 - Сведения о фактическом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2023 год.

Поступление сточных вод централизованную систему водоотведения	
м ³ /сут	тыс. м ³ /год
1806	659,19

Таблица 2.3.1.1 - Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения к концу расчётного периода

Поступление сточных вод централизованную систему водоотведения	
м ³ /сут	тыс. м ³ /год
1806	659,19

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

«Технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;

«Эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В связи с тем, что эксплуатацией сетей и объектов системы водоотведения занимается две организации ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» и МУП «Водник» эксплуатационной зоной водоотведения является часть Нефтекумского муниципального поселения. Эксплуатационные зоны ответственности совпадают с технологическими зонами.

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

Таблица 2.3.3.1 – Расчет требуемой мощности ОСК

Адрес очистного сооружения	Требуемая мощность (проектная), м ³ /сутки	2034 г.		
		Среднесуточный приток, м ³ /сутки	Резерв/дефицит	
			м ³ /сутки	%
Нефтекумский муниципальный округ	2000	1806	194	9,7

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

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций (16 шт.). Из насосных станций стоки транспортируются по напорным трубопроводам на поля фильтрации.

Канализационные насосные станции предназначена для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивает хозяйственно-бытовые, сточные воды. Канализационные насосные станции размещены в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализуемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрана с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В целях поддержания надежного технического уровня оборудования, установок, сооружений и инженерных сетей в процессе эксплуатации необходимо регулярно выполнять графики планово-предупредительных ремонтов по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной и экономичной эксплуатации.

Для выявления дефектов на сетях водоотведения необходимо проводить гидравлические испытания канализационных сетей для выявления утечек, прорывов и для своевременного проведения ремонтных работ.

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

На данный момент невозможно провести анализ производственных мощностей ОСК, так как неизвестна мощность данных ОСК и суточный приток на данные очистные сооружения.

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

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей 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.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05 сентября 2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

показатели качества обслуживания абонентов;

показатели качества очистки сточных вод;

показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;

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

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

Таблица 2.4.2.1 – Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

№ п/п	Виды работ	Проектная мощность	Год реализации	Строительство, реконструкция объектов, эффективность выполнения работ
1	Замена ветхого участка напорного канализационного коллектора от КНС № 6 г. Нефтекумск	-	2024	Реконструкция
2	Замена напорного коллектора от КНС № 12 через федеральную трассу г. Нефтекумск	-	2024	Реконструкция
3	Строительство самотечного канализационного коллектора по ул. Энтузиастов, с реконструкцией КНС № 13 в г. Нефтекумске	-	2024	Строительство

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Замена ветхого участка напорного канализационного коллектора от КНС № 6 г. Нефтекумск:

Данное мероприятие необходимо провести по следующим причинам:

1) возраст и износ текущего участка коллектора, что приводит к рискам протечек и разрушения;

2) ухудшение технических характеристик коллектора, что может привести к нарушениям в работе системы водоотведения;

3) необходимость повышения пропускной способности канализационной сети для обеспечения эффективного функционирования системы.

Замена напорного коллектора от КНС № 12 через федеральную трассу г. Нефтекумск:

Основные технические обоснования для проведения данного мероприятия:

1) текущее состояние коллектора не соответствует требованиям надежности и безопасности, что увеличивает вероятность аварийных ситуаций;

2) требуется обновление инженерной инфраструктуры для обеспечения бесперебойной работы системы водоотведения;

3) необходимость учета повышенной нагрузки на существующий коллектор из-за увеличения населения и объемов загрязнения.

Строительство самотечного канализационного коллектора по ул. Энтузиастов, с реконструкцией КНС № 13 в г. Нефтекумске.

Основные технические обоснования для данного мероприятия:

1) устаревшее состояние существующего коллектора и невозможность обеспечения необходимой пропускной способности;

2) необходимость улучшения санитарно-гигиенических условий и соблюдения экологических стандартов;

3) увеличение объемов сточных вод и необходимость увеличения емкости существующих сооружений для обработки сточных вод.

Эти мероприятия по замене и строительству новых элементов системы водоотведения необходимо провести для обеспечения надежной и эффективной работы канализационных сетей, соблюдения санитарных норм и стандартов.

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

Сведения об объектах, планируемых к новому строительству:

В Нефтекумском муниципальном округе планируется строительство самотечного канализационного коллектора по ул. Энтузиастов.

Сведения об объектах, планируемых к реконструкции

В Нефтекумском муниципальном округе планируется:

1) замена ветхого участка напорного канализационного коллектора от КНС № 6 г. Нефтекумск;

2) замена напорного коллектора от КНС № 12 через федеральную трассу г. Нефтекумск;

Реконструкция КНС № 13 в г. Нефтекумске.

Сведения об объектах, планируемых к выводу из эксплуатации.

Объекты, планируемые к выводу из эксплуатации, отсутствуют.

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

Комплексная автоматизация подразумевает возможность интеграции распределенных комплексов автоматизации технологических процессов, диспетчеризации и мониторинга, коммерческого и технического учета, пожарно-охранных систем, контроля доступа и видеонаблюдения — в комплексную систему с централизацией функций управления и контроля в диспетчерском пункте.

Телемеханизация и системы управления режимами в системе водоотведения не предусмотрены.

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

В Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края планируется строительство самотечного канализационного коллектора по ул. Энтузиастов, сам трубопровод будет проходить вдоль улицы от КНС №13.

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

Любая канализация централизованного или автономного типа является объектом, представляющим повышенную опасность, поскольку при аварийной ситуации загрязненные сточные воды способны нанести существенный вред окружающей среде и имеющимся источникам водоснабжения. Чтобы не допустить подобных негативных последствий, вокруг водоотводящих трасс организовывается охранная зона канализации. Основные нормативные требования к размеру охранных зон прописаны в следующих нормативных документах – СП

32.13330.2018 «Канализация, наружные сети и сооружения», СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85».

В этих документах отмечаются общие нормативы, что же касается более конкретных цифр, то они устанавливаются индивидуально в каждом регионе местными органами представительской власти или определяются проектом водоотведения на территории Нефтекумского муниципального округа.

Охранная зона канализации. Основные нормы:

для обычных условий охранная зона канализации напорного и самотечного типов составляет по 5 метров в каждую сторону.

Причем, точкой отсчета считается боковой край стенки трубопровода;

для особых условий, с пониженной среднегодовой температурой, высокой сейсмоопасностью или переувлажненным грунтом, охранная зона канализации может увеличиваться вдвое и достигать 10 метров;

охранная зона канализации на территории у водоемов и подземных источников расширена до 250 метров – от уреза воды рек, 100 метров – от берега озера и 50 метров - от подземных источников;

нормативные требования к взаимному расположению канализационного трубопровода и водоснабжающих трасс сводятся к следующему расстоянию: 10 метров для водопроводных труб сечением до 1000 мм, 20 метров для труб большего диаметра и 50 метров – если трубопровод прокладывается в переувлажненном грунте.

Рекомендуется обратить особое внимание на требования нормативных документов, касающиеся охранной зоны канализации и при обустройстве системы водоотведения на такой территории относить трубопровод с запасом на 10% и даже больше.

2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Основные требования к сооружению инженерных сетей сформулированы в нормативных документах СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация». Отступление от этих требований может стать причиной перебоев в работе систем. Более того, невыполнение рекомендаций СП может привести к нарушению экологического равновесия на участке, проникновение фекального инфильтрата в грунт приведет к заражению водоносных слоев и сделает непригодной воду в колодце.

Границы СЗЗ, принимаются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

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

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

- 1) высаживать деревья;
- 2) препятствовать проходу к коммуникационным сооружениям отводящей сети;
- 3) производить склад материалов;

4) заниматься строительными, шахтными, взрывными, свайными работами;
5) производить без разрешения владельца канализационной сети грузоподъемные работы около строений;

6) осуществлять возле сетей, расположенных близ водоемов, перемещение грунта, углубление дна, погружение твердых веществ, протягивание лаг, цепей, якоря водных транспортных средств.

Проектирование и создание СЗЗ очистных сооружений - обязательный этап строительства любого объекта, который в процессе своей функциональности будет оказывать влияние на окружающую среду обитания и здоровье человека. К таким сооружениям относятся объекты I–III классов опасности.

СЗЗ - обязательный элемент любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Размеры и границы СЗЗ определяются в проекте санитарно-защитной зоны.

Проект санитарно-защитной зоны обязаны разрабатывать предприятия, относящиеся к объектам I–III классов опасности.

Основные этапы разработки проекта санитарно-защитных зон (СЗЗ).

Разработка проекта организации санитарно-защитной зоны включает следующие основные этапы:

- 1) составление и согласование задания на разработку проекта;
- 2) разработку проекта организации СЗЗ;
- 3) согласование проекта организации СЗЗ.

В качестве исходных данных при разработке проекта организации санитарно-защитной зоны и для включения в его состав используются следующая информация об источниках сточных вод предприятия:

При обосновании предложений по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения решаются следующие задачи:

обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;

сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

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

2.5.1. 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

В Нефтекумском муниципальном округе Ставропольского края мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади не планируются.

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

Загрязнение рек усугубляется отсутствием дождевой канализации, способствующем смыву поверхностными стоками грязи и мусора.

Согласно Федеральному закону «Водный кодекс Российской Федерации» от 03. 06. 2006 N 74-ФЗ (ред. от 04. 08. 2023) вдоль водотоков устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью.

Территория зоны первого пояса санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране водной среды:

вынос временных гаражей из прибрежной зоны;

организация водоохранных зон и прибрежных защитных полос;

предотвращение заиливания и заболачивания прибрежных территорий.

Организация контроля уровня загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов Нефтекумского муниципального округа.

Системы автономной канализации с отведением очищенных сточных вод поверхностные водоемы, как правило, применяются при водонепроницаемых или слабо фильтрующих грунтах; при этом очистка сточных вод осуществляется в песчано-гравийных фильтрах и фильтрующих траншеях.

При сбросе очищенных сточных вод в поверхностные водоемы следует руководствоваться постановлением правительства РФ от 10 сентября 2020 г. № 1391 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов», а также требованиями СанПиН 2. 1. 3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Когда фоновая концентрация загрязнений в водоеме ниже предельно допустимых концентраций (ПДК) в речной воде при согласовании с органами природоохраны можно предусматривать очистку сточных вод до концентрации загрязнений более ПДК за счет их смешения с водой водоема. Если фоновая концентрация более ПДК, требуется доведение концентрации загрязнений в очищенной воде до ПДК.

Системы автономной канализации с отведением сточных вод в грунт может применяться в песчаных, супесчаных и легких суглинистых грунтах с коэффициентом фильтрации не менее 0,10 м³/сут. и уровнем грунтовых вод не менее 1,0 м от планировочной отметки земли.

Расстояние от участка, используемого для отведения сточных вод в грунт до шахтных или трубчатых колодцев, используемых для питьевого водоснабжения, определяется наличием участков фильтрующих грунтов между водоносным горизонтом и пластами грунта, поглощающие сточные воды.

Накопители сточных вод (выгреба) целесообразно проектировать в виде колодцев с возможно более высоким подводом сточных вод для увеличения используемого объема накопителя; глубина заложения днища накопителя от поверхности земли не должна превышать 3 м для возможности забора стоков ассенизационной машиной.

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

Стоимость рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16.02.2024 г. №113/пр «Об утверждении укрупненных сметных нормативов» (НЦС 81-02-14-2024 «Наружные сети водоснабжения и канализации».

Коэффициент для Ставропольского края – 0,82

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться эксплуатирующей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», статья 8, пункт 5:

«В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.»

На территории Нефтекумского муниципального округа отсутствуют бесхозяйные объекты канализации.
