

Схема водоснабжения и водоотведения

муниципального образования

«Кужорское сельское поселение»
на период до 2034 года

АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ

*(корректировка по состоянию на январь 2024 год
исходные данные использованы АИС Реформа ЖКХ
«Оценка систем водоснабжения и водоотведения за
2023 г)*

*Оценка систем водоснабжения и водоотведения подписано главой
Республики Адыгея*

АННОТАЦИЯ

Данная услуга оказана в соответствии с Муниципальным договором заключенным между Автономной некоммерческой организацией «Практический центр поддержки местного самоуправления» и администрацией муниципального образования «Кужорское сельское поселение» **на оказание услуг по актуализации схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Кужорское сельское поселение».**

При актуализации настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Кужорское сельское поселение» на период с 2024 до 2034 года (далее – **настоящая Схема**) за основу взята редакция, утвержденная постановлением Правительства РФ № 782 последняя редакция. По предоставленным данным и на основании данных размещенных на площадке «АИС Реформа ЖКХ» актуализированы основные показатели функционирования централизованных систем водоснабжения и водоотведения, за исключением отсутствующих данных.

Период действия **настоящей Схемы** – с 2024 до 2034 года.

В качестве базового года при актуализации **настоящей Схемы** принят 2023 год – полный завершённый год перед проведением ее актуализации. Под базовым годом понимается тот год, который взят за основу определения фактических и перспективных ключевых показателей функционирования централизованных систем водоснабжения и водоотведения (статистических данных 2023 г, балансов, целевых показателей и т.п.).

Все нормативные правовые акты, учтенные в рамках оказания услуг по актуализации **настоящей Схемы**, использованы в актуальных на период оказания данной услуги редакциях (на 14.09.2021 и позднее), в т.ч.:

- генеральный план муниципального образования «Кужорское сельское поселение»;
- проекты планировки территории муниципалитета;

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Кужорское сельское поселение» является Федеральный закон от 7 декабря 2011 года N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного водоснабжения и водоотведения. *Пункт 10.2 части 1 статьи 5 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении".*

Разработка и утверждение и корректировка Схем водоснабжения и водоотведения осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 "О схемах водоснабжения и водоотведения" *(в редакции ноября 2023 г)*

Решение поставленных Президентом Российской Федерации задач по повышению качества и продолжительности жизни россиян невозможно без решения острой проблемы обеспечения населения качественной питьевой водой.

Чистая вода - главный ресурс здоровья наших граждан. По оценкам ученых, некачественная питьевая вода является причиной более 80 % болезней. Половина россиян пользуется водой, не соответствующей гигиеническим нормам. За 20 лет ее качество ухудшилась по санитарно-химическим показателям в полтора раза. Непригодную для питья воду используют около 11 миллионов россиян. По экспертным оценкам, только использование качественной питьевой воды позволит

увеличить среднюю продолжительность жизни современного человека на 5 - 7 лет, что особенно актуально и для муниципалитета. (выписка из указа президента РФ от 7 мая 2018 г № 204)

Суть Указа:

Предусматривает, реализацию комплекса мероприятий в рамках которых будет осуществляться модернизация систем централизованного водоснабжения с использованием перспективных технологий водоподготовки, включая технологии, разработанные организациями оборонно-промышленного комплекса, в целях обеспечения населения Российской Федерации качественной питьевой водой.

На основании Указа в Республике разработана Программа по повышению качества водоснабжения. Одним из главных критериев Республиканской Программы было применение в схемах и в проектах водоснабжения перспективных технологий системы водоснабжения и водоподготовки.

17 июля 2019 г № 319-ПРМ-МЕ Протоколом межведомственной рабочей группы был утвержден *«Справочник перспективных технологий водоподготовки и очистки воды с использованием технологий, разработанных организациями оборонно-промышленного комплекса и учетом оценки риска здоровью населения»*

5 сентября 2019 года Министерство строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства Республики Адыгея в своем протоколе согласно п 2.2 рекомендовали органам местного самоуправления внести в «Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры» и схему водоснабжения и водоотведения соответствующие изменения. В П.2.1. протокола указано, что разработку проектно-сметной документации объектов систем водоснабжения в соответствии **«Справочника перспективных технологий водоподготовки и очистки воды с использованием технологий, разработанных организациями оборонно-промышленного комплекса и учетом оценки риска здоровью населения»**

На основании вышеизложенного в мае 2020 года в «Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоподготовки» внесли изменения в Постановление Правительства Российской Федерации № 782 следующего содержания.

Выписка пп 3и 4

3. **Схемы водоснабжения и водоотведения должны** предусматривать **мероприятия**, необходимые для осуществления водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, в том числе учитывать утвержденные планы по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями, планы снижения сбросов загрязняющих веществ, программы повышения экологической эффективности, планы мероприятий по охране окружающей среды.

(в ред. Постановления Правительства РФ от 22.05.2020 N 728)

4. В схемах водоснабжения и водоотведения должны содержаться плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения и значения этих показателей с разбивкой по годам, определяемые в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере водоснабжения и

На основании изложенного:

ЦЕЛЬ разработки схем водоснабжения и водоотведения обеспечение абонентов горячего и холодного водоснабжения качественной питьевой водой с использованием централизованных систем горячего и холодного водоснабжения на основе наилучших и доступных технологий с внедрением энергосберегающих технологий.

ЗАДАЧИ

СОДЕРЖАНИЕ

	КНИГА 1	17-124
	СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	
1	РАЗДЕЛ I. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения	17-40
2	РАЗДЕЛ II "Направления развития централизованных систем водоснабжения"	41-68
3	РАЗДЕЛ III Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды;	69-85
4	РАЗДЕЛ IV Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	86-103
5	РАЗДЕЛ V "Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"	104-105
6	РАЗДЕЛ VI "Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения" включает в себя с разбивкой по годам:	106-120
7	РАЗДЕЛ VII "Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения"	121-123
8	РАЗДЕЛ VIII "Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию"	124
9	КНИГА 2	125-155
10	СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	
11	РАЗДЕЛ I. "Существующее положение в сфере водоотведения поселения," содержит:	129-135
12	РАЗДЕЛ II балансы сточных вод в системе водоотведения;	136
13	РАЗДЕЛ III прогноз объема сточных вод;	137-141
14	РАЗДЕЛ IV предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения;	142-149
15	РАЗДЕЛ V экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения;	150
16	РАЗДЕЛ VI оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения;	151-152
17	РАЗДЕЛ VII плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения;	153

КНИГА I

(корректировка) СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Актуализация

(разработана по методике в новой редакции ПП РФ № 782).

станция Кужорская 2024 г

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Выписка из Генплана

Территория муниципального образования «Кужорское сельское поселение» расположена в восточной части Республики. Входит в состав муниципального района «Майкопский район».

На территории муниципального образования расположено 3 населенных пункта, Административным центром городского округа является станица Кужорская, которая расположена в 12 км от города Майкопа и районного центра 30 км.

Численность населения муниципального образования на 01 января 2023 года составляет 5051 человек.

Отраслевую структуру экономики муниципалитета можно представить двумя основными направлениями:

- сельское хозяйство;

-

На территории «Кужорское сельское поселение» осуществляют деятельность сельскохозяйственные организации, за которыми закреплено значительная часть Сельхозугодий.

3.1.8. Земельные ресурсы

В соответствии с данными статистической отчетности общая площадь земель сельского поселения в установленных границах составила (23082 га), в том числе сельхозугодья 6090,0, пастбища 150,0 га.

Распределение земель по категориям показывает, что большая часть территории муниципального образования в настоящее время занята землями сельскохозяйственного назначения и лесфонда на долю которых соответственно приходится 26,42% и 19,35%.

Земли населенных пунктов. В соответствии с действующим законодательством землями населённых пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населенных пунктов и отделенные их чертой от земель других категорий.

Черта населённых пунктов установлена не повсеместно, поэтому учет земель данной категории осуществляется по данным земельного кадастра в основном по фактической застройке, включая примыкающие к домам приусадебные участки.

Земли сельскохозяйственного назначения - это земли, предоставленные для нужд сельского хозяйства или предназначенные для этих целей. Земли данной категории располагаются за чертой населенных пунктов и выступают как основное средство производства продуктов питания, кормов для скота, сырья, имеют особый правовой режим и подлежат особой охране, направленной на сохранение их площади, предотвращение развития негативных процессов и повышение плодородия почв.

К данной категории отнесены земли, предоставленные сельскохозяйственным предприятиям и организациям (товариществам и обществам, кооперативам, государственным и муниципальным унитарным предприятиям). В нее входят также земельные участки, предоставленные гражданам для ведения крестьянского (фермерского) хозяйства, личного подсобного хозяйства, животноводства, сенокосения и выпаса скота.

Отличительной особенностью территории Майкопского района является значительный процент площади земель, относящихся к категории лесного фонда.

Леса, расположенные на землях поселения входят в состав лесного фонда.

Земли промышленности и иного специального назначения на территории сельского поселения в зависимости от характера специальных задач, для решения которых они используются или предназначены, подразделяются на:

- 1) земли промышленности;
- 3) земли транспорта;
- 4) земли обороны,
- 5) земли иного специального назначения.

Земли особо охраняемых территорий и объектов

К землям особо охраняемых территорий относятся земли, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты в соответствии с постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти Республики Адыгея или решениями органов местного самоуправления. В поселении имеются земли особо охраняемых природных территорий - Кужорский ботанический заказник и Майкопский ботанический заказник.

Выводы по оценке природно-ресурсного потенциала

1. Агроклиматические условия позволяют весьма успешно возделывать широкий спектр земледельческих культур умеренного климатического пояса, включая многие теплолюбивые культуры, имеющие важное товарное значение. Серьезную опасность для сельскохозяйственных угодий представляет высокая интенсивность их использования, сопровождающаяся развитием водной и ветровой эрозии, дегумификацией и другими составляющими деградации почв. В этих условиях необходимо принятие экстренных мер по охране земель, сертификации, применению современных агротехнических мероприятий для рационального использования земельных ресурсов.

2. Расположение месторождений полезных ископаемых

3. Одним из основных составляющих природно-ресурсного потенциала являются рекреационные ресурсы.

4. **«Кужорское сельское поселение» в достаточной степени обеспечено пресными подземными водами, но пресные подземные воды используются слабо.**

5. Высокую экологическую и промышленную ценность имеют леса Майкопского района, которые выполняют важные водоохранные, почвозащитные, санитарно-гигиенические и оздоровительные функции. Большую ценность представляет фауна наземных ландшафтов и внутренних водоемов.

6. По особенностям географического положения, сочетанию отдельных видов природных ресурсов, их абсолютной величине и качественной характеристике территория «Кужорское сельское поселение» Майкопского района выделяется высокими интегральными показателями природно-ресурсной обеспеченности по отдельным видам природных ресурсов.

Таблица 3.4.2.1. Динамика численности населения муниципального образования «Кужорское сельское поселение»

ГОДЫ	ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ НА КОНЕЦ ГОДА
2005	4321
2006	4298
2007	4316
2008	4301
2009	4280
2010	4320
2011	4306

Воспроизводство населения, как процесс замещения поколений является определяющим фактором изменения динамики численности. Значительное снижение уровня рождаемости было обусловлено комплексом факторов, среди которых как внешние: последствия социально-экономического кризиса, изменения образа и качества жизни населения; так и внутренние (структурные): уменьшение численности женщин, вступающих в деторождаемый возраст, формирование новых типов репродуктивного поведения и т.д.

Так, коэффициент рождаемости в 2010 году составил всего 7,4. На фоне низких показателей рождаемости большую тревогу вызывает высокий уровень смертности в поселении и в районе. Увеличение смертности за последние 15 лет являлось характерной чертой естественного движения не только Республики Адыгея и России в целом, но и практически всех экономически развитых стран. Причиной этого являлись процессы демографического старения и увеличением доли лиц пожилого возраста. Так, в 1989 году на территории района коэффициент смертности составлял 9,3‰. В настоящее время показатели смертности в поселении составляет 18,3.

В критической ситуации находятся показатели отношения уровня рождаемости и смертности (0,4 при критическом значении в 0,9) и естественный прирост населения -11,3.

Таблица 3.4.2.2 Естественное движение населения муниципального образования «Кужорское сельское поселение»

ГОДЫ	ЧИСЛО РОДИВШИХСЯ	ЧИСЛО УМЕРШИХ	ЕСТЕСТВЕННЫЙ ПРИРОСТ, УБЫЛЬ
2005	38	56	-18
2006	33	69	-36

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

ГОДЫ	ЧИСЛО РОДИВШИХСЯ	ЧИСЛО УМЕРШИХ	ЕСТЕСТВЕННЫЙ ПРИРОСТ, УБЫЛЬ
2007	35	63	-28
2008	39	70	-31
2009	42	67	-25
2010	32	79	-49

В настоящее время демографическая ситуация остается сложной. Отношение числа умерших к числу родившихся (коэфф депопуляции) не снижается.

Главной особенностью возрастной структуры населения является сокращение населения моложе трудоспособного возраста, их меньше чем лиц старше трудоспособного возраста. Это свидетельствует о старении населения.

Таблица 3.4.2.4 Динамика возрастной структуры населения (% к общей численности **НАСЕЛЕНИЯ НА НАЧАЛО ГОДА**)

Возрастные группы населения	2005	2006	2008	2010	2011
Численность населения (чел)	4321	4298	4301	4320	4306
Моложе трудоспособного возраста %	21,16%	20,01%	19,12%	20,25%	19,9%
Население трудоспособного возраста %	58,07%	55,54%	56,04%	54,03%	57,10%
Старше трудоспособного возраста %	20,75%	24,44%	24,84%	25,72%	22,99%

Старение населения и изменение его возрастной структуры находят отражение в изменении показателя демографической нагрузки: соотношения численности населения трудоспособного и нетрудоспособного возраста. Это весьма острая социально-демографическая и экономическая проблема, так как в результате длительного снижения рождаемости усиливается демографическая нагрузка на трудоспособное население. Повышение доли трудоспособного контингента в последние годы находит отражение в снижении показателя демографической нагрузки. Однако, несмотря на снижение показателей демографической нагрузки, явное преобладание в её структуре нагрузки за счет лиц пенсионного возраста рассматривается как весьма негативный фактор развития.

Тенденция снижения демографической нагрузки носит временный характер и в ближайшее время сменится на противоположную, так как уменьшающееся число детей перейдет в категорию с суженным контингентом трудоспособных, а пока еще растущее количество лиц трудоспособного возраста перейдет в гипертрофированную группу лиц пенсионного возраста. В будущем, тенденция

увеличения демографической нагрузки будет неизбежна, и в основном за счет лиц пенсионного возраста.

Таким образом, многолетнее снижение уровня естественного воспроизводства населения в сочетании с увеличением абсолютной численности людей старших возрастов сделали процесс демографического старения населения района практически необратимым, а резкий спад рождаемости в 90-е годы прошлого века его ускорил.

Миграционный прирост в условиях современной модели воспроизводства населения имеет решающее значение. Социально-экономический кризис переходного периода отразился на миграционном движении населения: в течение 90-х годов прошлого столетия в районе отмечалась механическая убыль населения (за исключением нескольких годов).

Выводы по демографической ситуации:

1. Муниципальное образование, входящее в Майкопский район относится к районам с остро стоящей демографической проблемой.
2. Современная модель воспроизводства населения муниципального образования характеризуется низким уровнем рождаемости 7,4‰, высоким уровнем смертности 18,3‰, и большими масштабами естественной убыли населения –11,3‰.
3. Динамика численности населения сельского поселения отличается некоторой неустойчивостью и колебаниями, однако амплитуда этих колебаний невелика и можно говорить о стабилизации численности населения
4. Возрастная структура населения отчетливо демонстрирует кризисную демографическую обстановку в районе. Так, доля лиц моложе трудоспособного возраста имеет тенденцию к уменьшению. В поселении отмечается рост трудоспособного контингента населения, при одновременном уменьшении доли пенсионеров, однако это явление носит временный характер и грозит обернуться обратной тенденцией.
5. Основная роль в стабилизации численности населения района должна принадлежать миграционному приросту. Близость г. Майкопа и благоприятная социально-экономическая обстановка в районе обеспечивают миграционную привлекательность территории

Состояние существующего жилищного фонда

Уровень и качество жизни населения также помимо других характеризуют показатели обеспеченности общей площадью и благоустройство жилищного фонда. Жилая застройка представлена в основном индивидуальными жилыми домами с земельными участками. Кроме этого в ст. Кужорской имеются два **2-х этажных многоквартирных жилых дома** и в п. **Трехречный** один **двухэтажный** восьми квартирный жилой дом. Благоустройство жилищного фонда сравнительно низкое, практически отсутствует канализация жилищного фонда. Всего на территории Кужорского сельского поселения размещается жилищный фонд общей площадью **81982,15 кв.м.** Характеристика жилищного фонда по этажности и распределение по населенным пунктам сельского поселения представлено в таб. 3.4.4.1. согласно представленным исходным данным.

Таблица 3.4.4.1

	Общая площадь жилых домов кв м	
	Всего	Малоэтажные (1-2 этажные индивидуальные и многоквартирные жилые дома)
Всего по сельскому поселению	81982,15	81982,15
В том числе по населенным пунктам:		
ст. Кужорская	69115,0	69115,0
п. Трехречный	11810	11810,0
х. Кармир-Астх	871,0	871,0

Обеспеченность населения муниципального образования жильем в расчете на одного жителя составляет 19,0 кв.м общей площади.

Уровень развития инженерного обеспечения

Инженерная инфраструктура представляет собой совокупность систем водоснабжения, канализации, электро-, газо- и теплоснабжения, призванных обеспечить функционирование и дальнейшее развитие населенных пунктов, и аграрного сектора. Основопологающим фактором улучшения качества жизни является повышение устойчивости работы систем жизнеобеспечения. В целом инфраструктура поселения характеризуется значительным износом всех инженерных сетей и коммуникаций. Источником водоснабжения являются скважины подземных вод и разводящие сети. В х. Кармир-Астх источником водоснабжения служит колодец. Центральным водоснабжением охвачено население ст. Кужорской и п. Трехречный. По населенным пунктам сельского поселения разводящие сети водопровода проложены по улицам. Протяженность водопроводных сетей – 9,0 км, в том числе нуждающихся в замене 8,5 км. В настоящее время в населенных пунктах МО "Кужорское сельское поселение" централизованная система канализации отсутствует. Существующие очистные сооружения бытовой канализации ст. Кужорская проектной мощностью 200м³/сут не работают. Бытовые сточные воды населенных пунктов МО "Кужорское сельское поселение" вывозятся передвижными средствами по договору со Спецавтохозяйством на полигон г.Майкопа.

Теплоснабжение носит локальный характер и на территории поселения населению не предоставляется. К системе газоснабжения подключены два населенных пункта – ст. Кужорская и п. Трехречный. Их газификация осуществлена на основании рабочих проектов строительства газопроводов высокого и низкого давлений, разработанных согласно схеме газоснабжения, которая была выполнена с учетом перспективного роста населения на расчетный срок – 25 лет. В Кужорском сельском поселении не газифицирован х. Кармир – Астх. Характеристика наличия инфраструктуры по каждому населенному пункту представлено в таблице 3.4.7.1.

Таблица 3.4.7.1

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

Водоснабжение

№	Наименование населенного пункта	Число домовладений подключенных к системе центрального водоснабжения	Численность населения, пользующегося центральным водоснабжением	Общая протяженность центрального водопровода, км	Количество водонапорных скважин
	ст. Кужорская	247	900 (24,4%)	8,5	2
	п. Трехречный	120	207 (33,8%)	0,5	1
	х. Кармир-Астх	-	-	-	-
	Итого	367	1107 (25%)	9	3

Газоснабжение

№	Наименование населенного пункта	Число домовладений подключенных к системе газоснабжения	Численность населения, пользующегося центральным газоснабжением	Общая протяженность газопровода
	ст. Кужорская	415	1245 (33,8%)	
	п. Трехречный	73	225 (36,8%)	
	х. Кармир-Астх	-	-	-
	итого	488	1470 (34,1%)	45.77

Большая часть населения снабжается сжиженным газом. Общая протяженность газопроводов природного газа составляет 32,85 км по ст. Кужорской и п. Трехречный 12,92 км.

Существующие общественные здания сельского поселения обеспечиваются теплом, в основном, от локальных котельных. Во всех населенных пунктах сельского поселения в домах усадебного типа отопление местное. Топливом для котельных служит природный газ.

Электроснабжение осуществляет АО «Кубаньэнерго» в виде электролиний и трансформаторных подстанций. Протяженность линий электропередач 170,5 км. В настоящее время на территории сельского поселения в ст. Кужорской находится АТС емкостью 500 №№ с возможностью расширения. Телефонизировано 120 домовладений, 17 организаций и предприятий. На территории сельского поселения не размещаются полигоны ТБО. Вывоз мусора осуществляется на полигон в г. Майкопе.

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

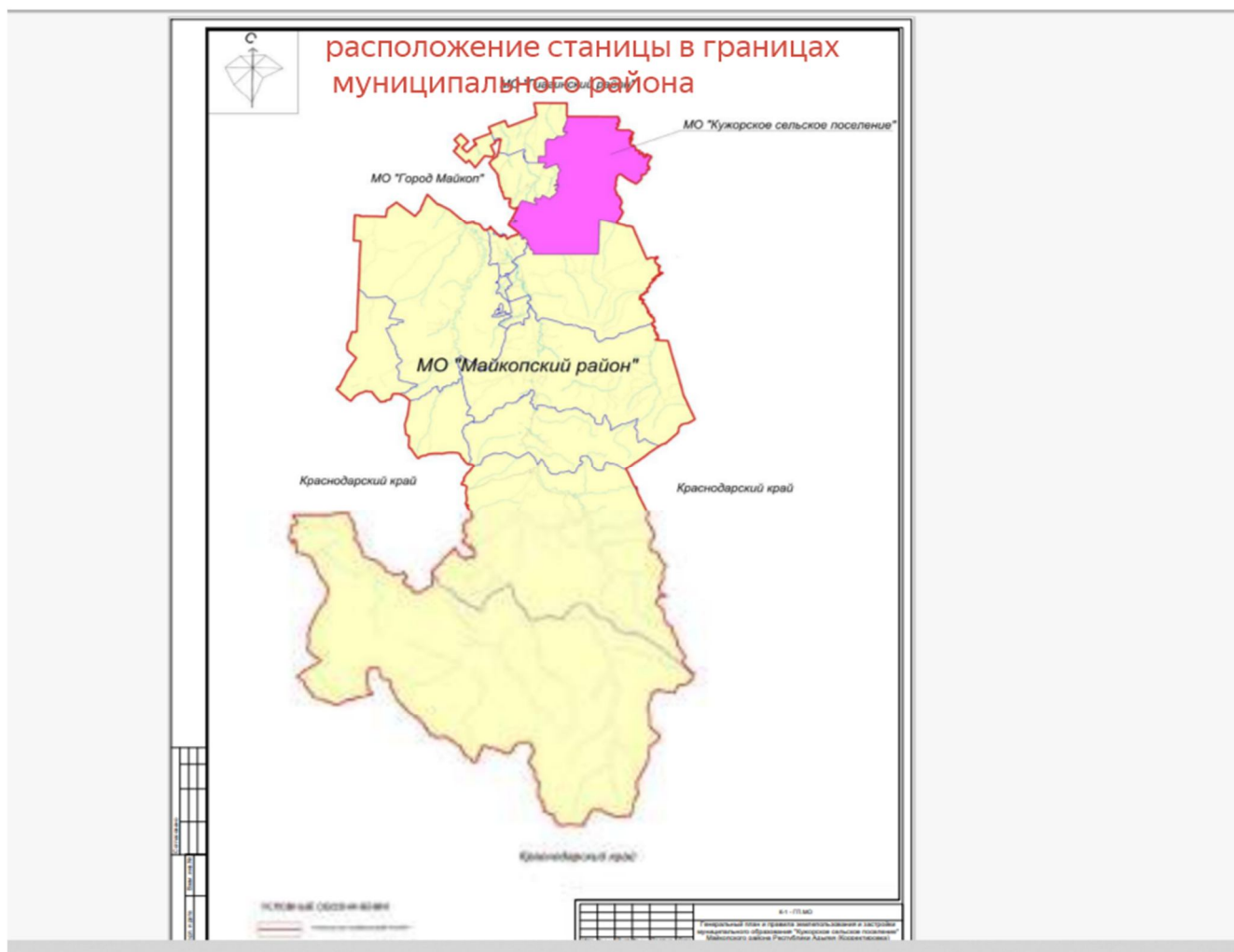


Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г Актуализированная на 2024 г

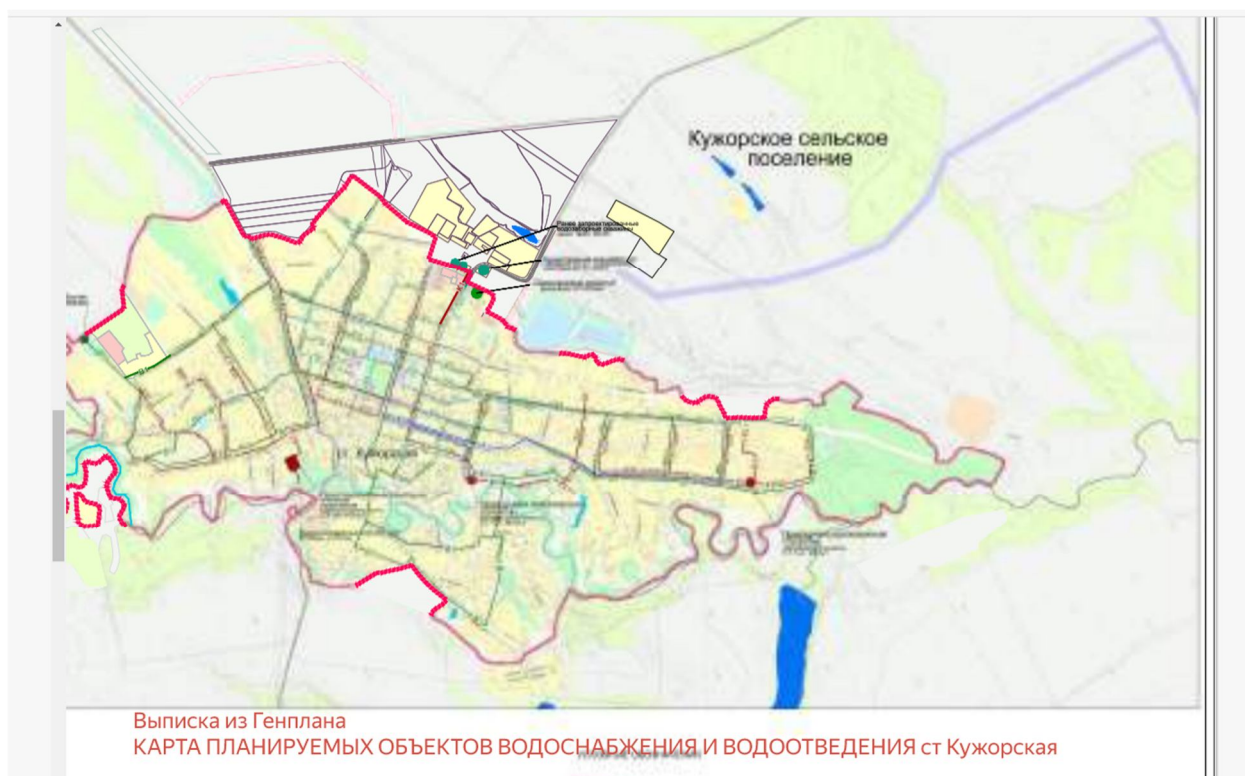
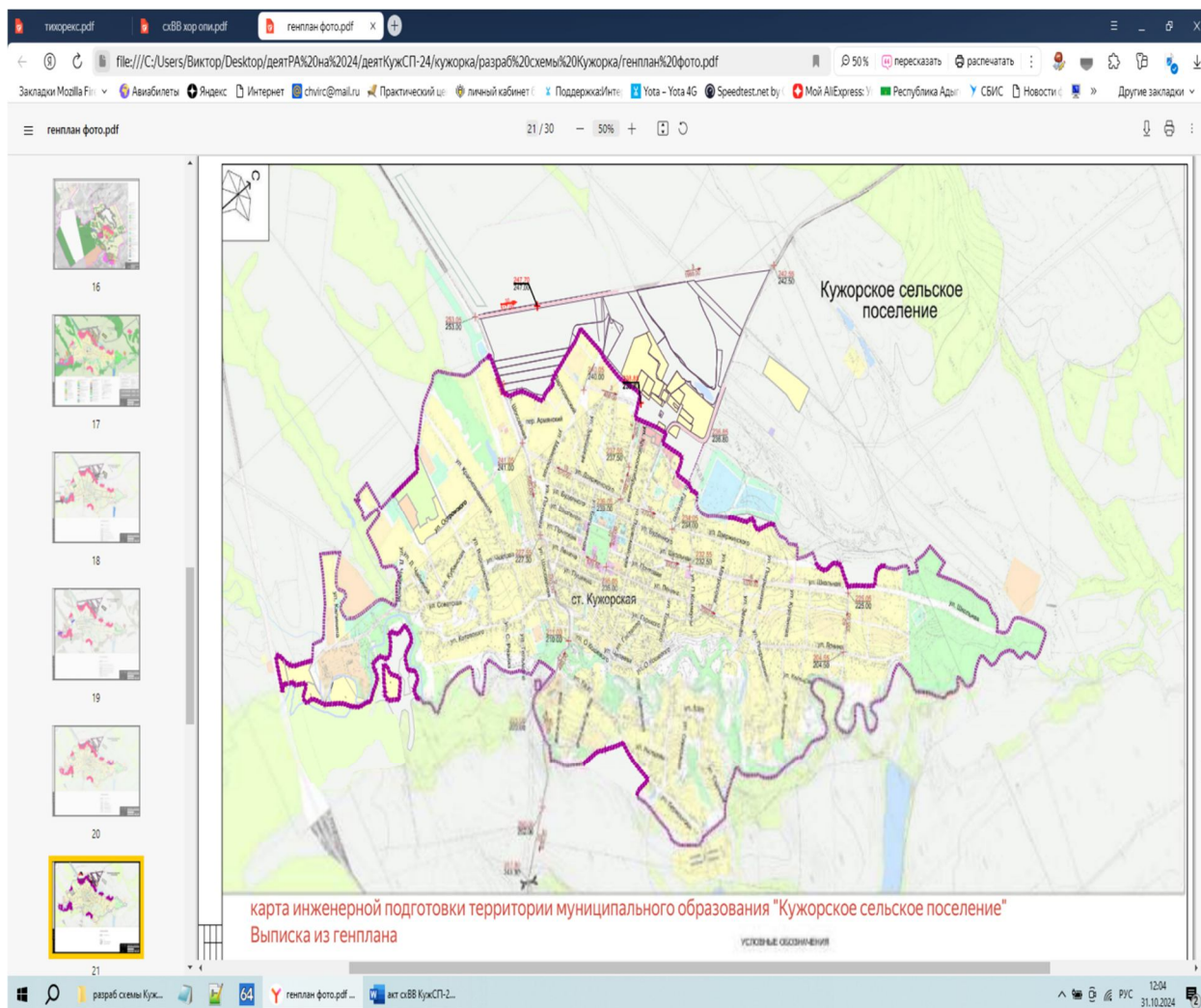
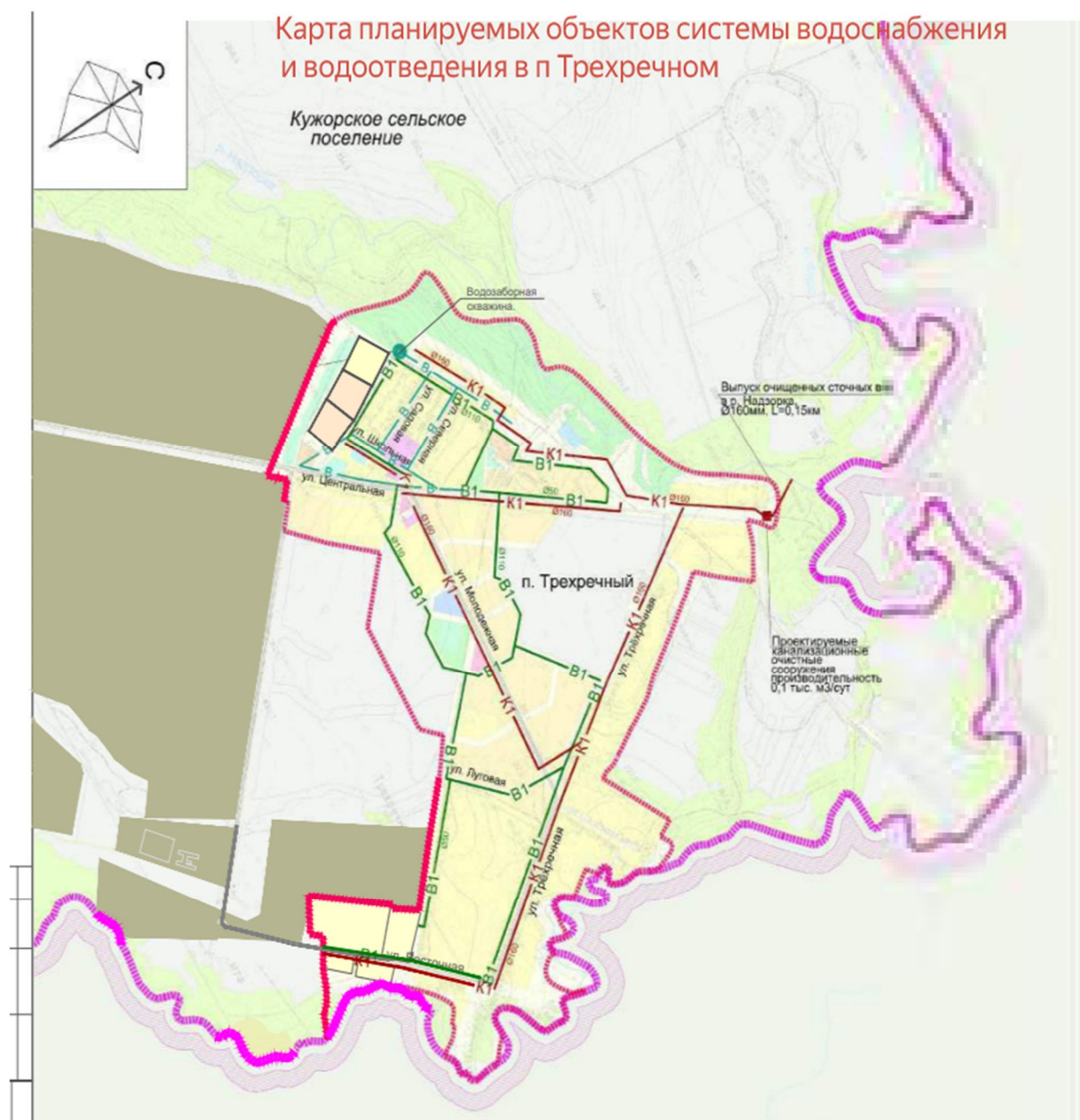


Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г



Раздел I

Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

В настоящей разделе приводятся сведения о существующих системах и основных сооружениях хозяйственно-питьевых и производственных водопроводов с анализом и предложениями по их дальнейшему использованию;

фактическая производительность систем и сооружений, год строительства, характеристика водоводов, сооружений, оборудования и трубопроводов и их состояние;

описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды;

эффективность очистки воды и выполнение требований к качеству питьевой воды;

обеспеченность сооружений зонами санитарной охраны (для хозяйственно-питьевых водопроводов);

1.1.	описание системы и структуры водоснабжения поселения, и деление территории поселения, на эксплуатационные зоны;	
1.2.	описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения;	
1.3.	описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;	
1.4.	описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая:	
1.4.1	описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;	19
1.4.2.	описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды;	38
1.4.3.	описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды,	42
1.4.4.	описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям;	
1.4.5.	описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, муниципальных округов, городских округов, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды;	
1.4.6.	описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;	
1.5.	описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;	
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).	

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

Система и структура

Структурно системы водоснабжения состоит следующих составляющих, как рекомендует Минстрой РФ:

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

- зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения рельеф местности и кратность использования воды.

Существующая **система водоснабжения** в муниципалитете построена по следующему принципу:

- по виду источника – с забором воды из подземного источника;
- по способу регулирования воды – башенная;
- по кратности использования воды – прямоточная (вода используется один раз);
- по общему назначению – централизованное;
- по виду обслуживаемого объекта – сельское население;
- по назначению – хозяйственно-питьевая.

Система водоснабжения населенных пунктов является объединенной для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд. Водопроводная сеть низкого давления кольцевая, тупиковые отводы не более 100-150 мм. Наружное пожаротушение предусматривается из подземных пожарных гидрантов, устанавливаемых на сетях.

Описание работы системы и структуры

В состав муниципального образования «Кужорское сельское поселение» входят три населенных пункта. Централизованное водоснабжение осуществляется в двух населенных пунктах.

Структура численности населения в разрезе населенных пунктов на начало 2023

года				
Наименование населенного пункта	Численность населения, человек	% от общей численности населения	Количество дворов	Плотность населения, чел./га
станция Кужорская	3566	88,28	1426	-
посёлок Трёхречный	428	10,59	170	-
хутор Кармир-Астх	45	1,11	10	-
Итого по поселению:	4039	100	1606	-

В настоящее время источниками хозяйственного и производственного водоснабжения на территории «Кужорское сельское поселения» являются подземные воды.

Структура системы водоснабжения «Кужорское сельское поселения» следующая:

В станции Кужорская артезианские скважины 1477 и б/н 1969 и 1962 годов бурения, общая мощность скважин составляет 482 м3/сут. Водозаборные скважины водозаборных сооружений с помощью глубинных насосов поднимают питьевую воду из подземного источника далее по водоводу подают ее без очистки на водонапорные башни.

Не очищенная вода подается в накопительную башню типа Рожновского.

Водонапорная башня, названная в честь советского инженера Рожновского, представляет собой гидротехническое сооружение, образца 1936 года, благодаря которому создается запасной объем воды в период наименьшего ее потребления и транспортировка по сетям водоснабжения под необходимым давлением, когда водопотребление увеличивается.

Хозяйственно-питьевое водоснабжения муниципального образования «Кужорское сельское поселение» обеспечивается за счет подземных вод.

Эксплуатационные зоны

"эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения.

На территории муниципального образования имеется две эксплуатационные зоны ответственности эксплуатирующей организации МУП «Кужорское» и который согласно требований действующего законодательства ФЗ-416 «О водоснабжении и водоотведении» определяется в договоре на поставку воды и определяется линией раздела элементов водопроводных сетей между владельцами по признаку собственности, аренды.

- Эксплуатационная зона № 1 ст Кужорская.
- Эксплуатационная зона № 2 пос Трехречный

1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения;

Что такое территория поселения?

Согласно ст 11 ФЗ-131 «Об общих принципах организации МСУ в РФ», Устава муниципального образования «Кужорское сельское поселение» под территорией поселения понимается соответствующие земли населенных пунктов и предназначенные для развития системы водоснабжения.

На территории муниципального образования есть 1 населённый пункт не охваченный централизованным водоснабжением хутор Кармир-Астх.

Что такое нецентрализованное водоснабжение?.

Согласно определению.

пп1.3. Не централизованным водоснабжением (НЦСВ) является использование для питьевых и хозяйственных нужд населения воды подземных источников, забираемой с помощью различных сооружений и устройств, открытых для общего пользования или находящихся в индивидуальном пользовании, без подачи ее к месту расходования.

В муниципальном образовании «Кужорское сельское поселение» нецентрализованным водоснабжением охвачены следующие населенные пункты: хутор Кармир-Астх

Требования действующего законодательства

Выписка из ФЗ-416 «О водоснабжении и водоотведении» ст 7 пп 9

9. В случае отсутствия на территории (части территории) поселения, муниципального округа, городского округа централизованной системы холодного водоснабжения органы местного самоуправления организуют нецентрализованное холодное водоснабжение на

соответствующей территории с использованием нецентрализованной системы холодного водоснабжения и (или) подвоз питьевой воды в соответствии с правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации. (В редакции федеральных законов от 28.11.2015 № 357-ФЗ, от 13.06.2023 № 240-ФЗ)

По смыслу и содержанию органам местного самоуправления закон разрешает использовать НЦСВ или организовать подвоз питьевой воды в соответствии с правилами по водоснабжению и водоотведению.

В 2024 году вступает в силу новый закон о колодцах для частных владельцев, который вводит строгие правила и требования к обустройству и эксплуатации колодцев на территории России. Эта мера призвана обеспечить безопасность и защиту окружающей среды, а также улучшить качество питьевой воды, используемой населением.

Основные моменты и изменения нового закона:

1. Регистрация колодцев.

Теперь все частные владельцы колодцев обязаны зарегистрировать свои сооружения в специальном реестре. Регистрация позволит контролировать использование колодцев и предотвратит незаконное пользование подземными водными ресурсами.

2. Требования к конструкции и безопасности.

Новый закон ужесточает требования к конструкции колодцев и обеспечению их безопасности. Теперь владельцы обязаны оснастить колодцы специальными решетками и крышками, чтобы предотвратить аварийные ситуации.

3. Обязательные проверки и освидетельствование.

Согласно новому закону, колодцы должны проходить регулярные проверки и освидетельствование компетентными организациями. Это поможет выявить возможные проблемы и предотвратить аварийные ситуации. Также, для получения разрешения на использование колодца, необходимо предоставить акт освидетельствования.

4. Установление норм использования.

Закон устанавливает нормы использования подземных водных ресурсов, с учетом экологической ситуации и потребностей населения. Это поможет рационально использовать водные ресурсы и предотвратить их истощение.

5. Штрафы и ответственность.

Новый закон ужесточает наказание за нарушение его положений. В случае нарушения требований по регистрации, конструкции и безопасности колодцев, а также использования водных ресурсов, владельцы могут быть оштрафованы. В случае серьезных нарушений, возможно применение административной или уголовной ответственности.

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

«Централизованная система холодного водоснабжения» – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, от водозаборного сооружения, для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

"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;

Все объекты системы водоснабжения муниципального образования эксплуатируются одной эксплуатирующей организации МУП «Кужорское» на правах хозяйственного ведения поэтому централизованная система водоснабжения и технологическая зона водоснабжения будут **тождественны**.

Перечень централизованных систем водоснабжения расположенных на территории муниципального образования представлен в таблице

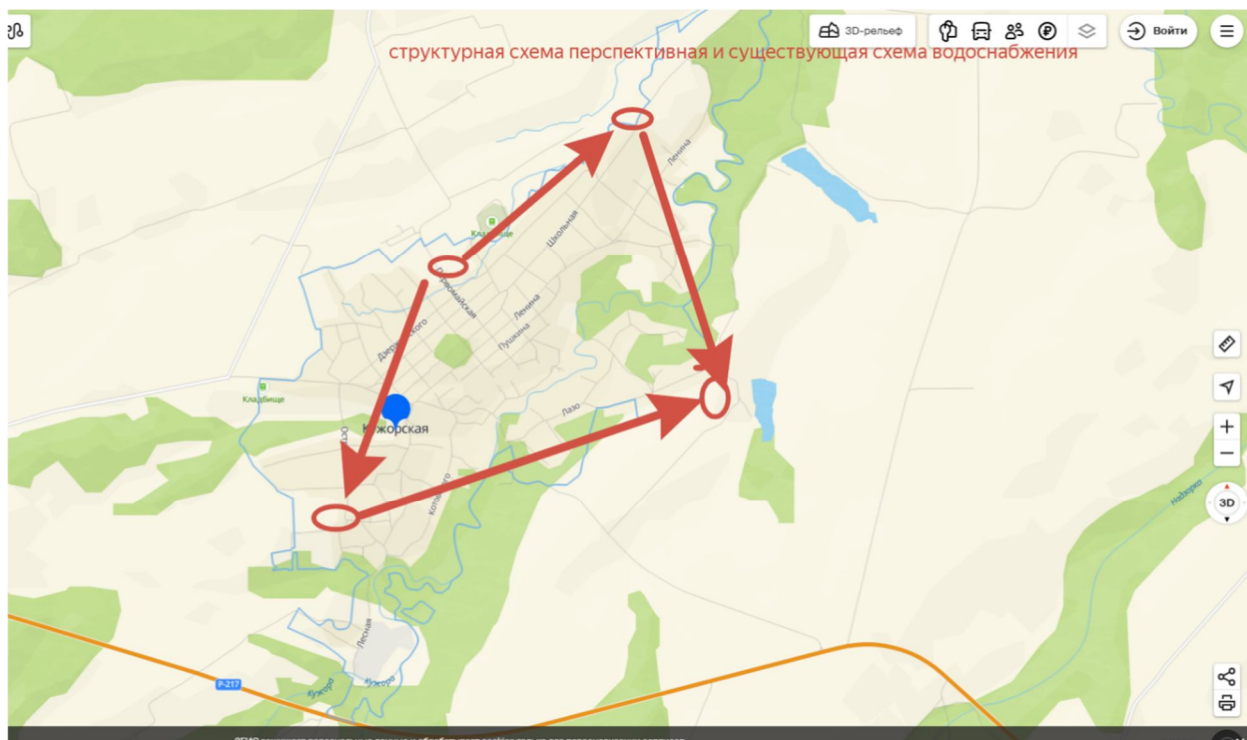
Выписка из «оценки систем водоснабжения» в соответствии с АИС Реформа ЖКХ:

на территории муниципального образования действует две централизованные системы водоснабжения.

Таблица перечень централизованных систем водоснабжения.

№ пп	Наименование централизованной системы водоснабжения	Сокращенное название	примечан
1	Централизованное водоснабжение ст Кужорская	ЦСВ ст Кужорская	
2	Централизованное водоснабжение пос Трёхречный	ЦСВ пос Трёхречный	
	Нецентрализованное водоснабжение		
	хутор Кармир-Астх	НЦСВ х Кармир- Астх	

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г Актуализированная на 2024 г



Технологические зоны централизованных систем водоснабжения обозначены на прилагаемой схеме. Технологические зоны обеспечивают всех потребителей по ЦСВ.

Технологические зоны водоснабжения

а) ст Кужорская;

Источником водоснабжения в муниципальном образовании осуществляются из подземных источников.

Существующая технологическая зона обеспечивает централизованным водоснабжением 75% потребителей.

Технологическая зона от водозаборов не обеспечивает часть территорий нормативному давлению в летние периоды, когда разбор воды происходит по пиковому значению.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании **«Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»**.

Система водоснабжения муниципального образования комбинированная (централизованная и децентрализованная), с двумя источниками питания. Индивидуальная жилая застройка в юго-восточной и северной части населенного пункта обеспечена децентрализованной системой водоснабжения. Основная часть населенного пункта обеспечена централизованной системой водоснабжения.

Первый источник питания системы водоснабжения расположен в станице Кужорская, Водозаборный узел состоит из скважины для забора воды с установленным водоподъемным оборудованием мощностью 600 м³/сут и водонапорной башни объемом 25 м³.

Второй источник питания системы водоснабжения расположен в поселке Трехречном и обеспечивает потребителей поселка. Водозаборный узел состоит из одной скважины для забора воды с установленным водоподъемным оборудованием мощностью по 384 м³/сут и водонапорной башни объемом 25 м³.

На территории всех водозаборных узлов водоочистные установки отсутствуют. Вода по своему составу соответствует требованиям законодательства по питьевой воде. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН «Питьевая вода. Так же на территории населенного пункта расположены индивидуальные колодцы.

Водопроводная сеть в населенном пункте кольцевая с тупиковыми ответвлениями, диаметром 57-110 мм, общей протяженностью **11.627 км**.

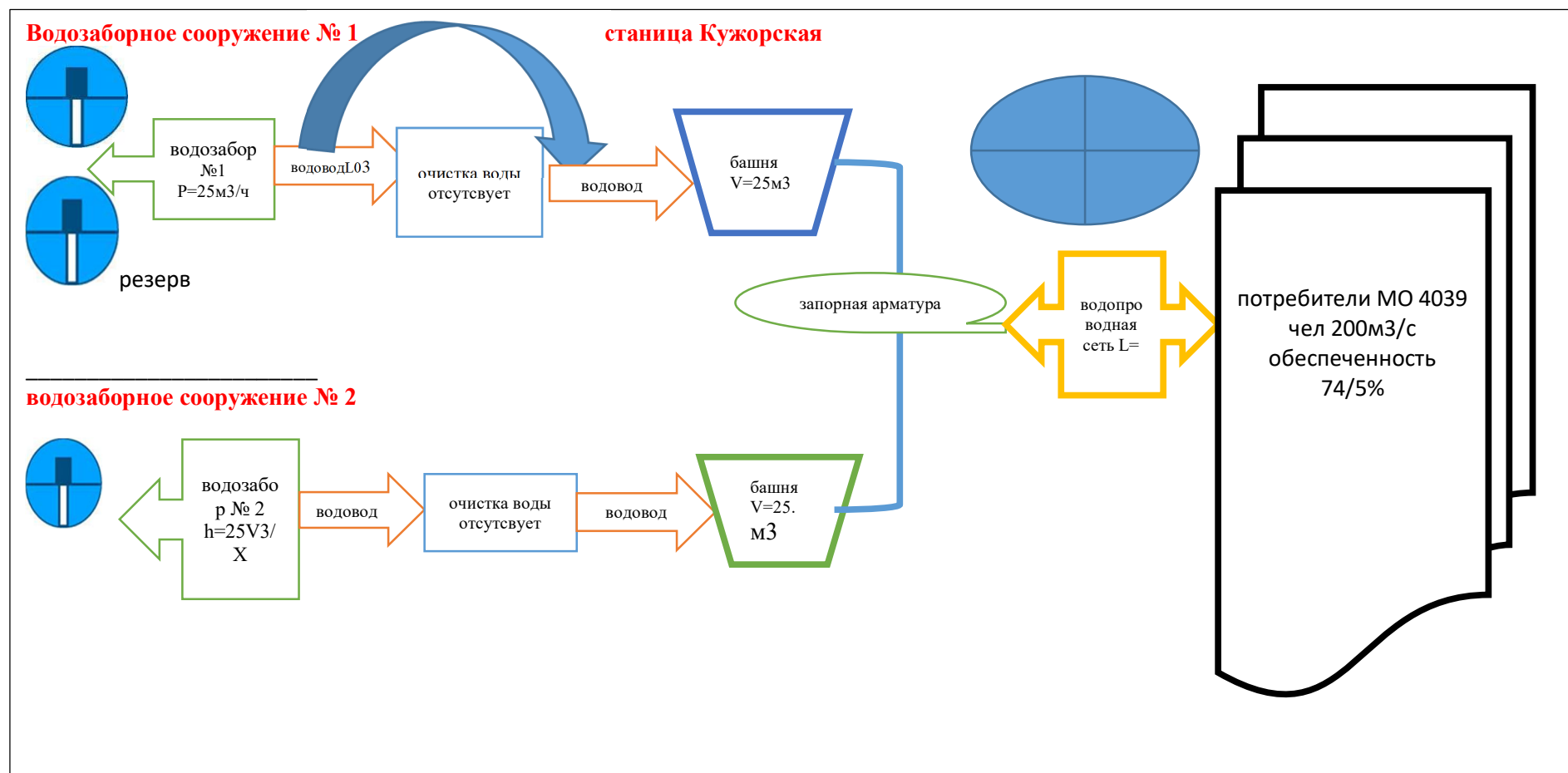
На территории с децентрализованной системой водоснабжение осуществляется посредством индивидуальных колодцев без предварительной очистки.

Анализируя современное состояние системы водоснабжения, установлено:

- источником водоснабжения являются подземные воды, имеющие лучший состав в отличие от поверхностных вод;
- наличие нескольких источников водоснабжения и кольцевой водопроводной сети обеспечивает надёжность системы водоснабжения;
- часть территории не обеспечена централизованным водоснабжением;
- вода по своему составу соответствует требованиям ГОСТ и СанПиН;
- большой износ оборудования резко снижает надёжность системы водоснабжения.

Выводы: учитывая развитие населенного пункта на перспективу и ветхое современное состояние системы водоснабжения, а также нарушение санитарных норм, выявленные на территории забора подземных вод, а также учитывая сложный рельеф расположения населенного пункта, требуется выполнить строительство одиночных скважин как нового единого водозаборного узла со станцией водоочистки и магистральных сетей водоснабжения.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ



Структурная схема водоснабжения муниципального образования «Кужорское сельское поселение»

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

В соответствии с актом технического обследования (приложение в актуализированной схеме водоснабжения и водоотведения) технического обследования источников водоснабжения и водозаборных сооружений установлено следующее:

На момент технического обследования Водозаборное сооружение в станице Кужорской и водопроводные сети реконструированы по программе федеральной..

В станице Кужорской на месте старого водозаборного сооружения построена новое водозаборное сооружение и пробурена новая скважина с производительностью 25 м³/час.



Производительность нового водозаборного сооружения составляет 25 м³/час. Высота ствола водонапорной башни более 20 метров.

Старая скважина согласно решению будет зарезервирована. Внешний вид башни ВЗУ № 1. Удовлетворительное. Растяжки натянуты, состояние покрасочного покрытия удовлетворительное, подтечек и утечек не просматривается. Запорная арматура в рабочем состоянии.

В муниципальном образовании «Кужорское сельское поселение» на сегодня общая производительность двух скважин с учетом резерва составит 900 м³/сут.

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

Лимит забора воды составляет 36.3 м³ в час. При такой производительности норматив обеспеченности равен 90% населения.

Холодное водоснабжение производится от двух артезианских скважин, расположенных на территории муниципального образования «**Кужорское сельское поселение**»

Все скважины оборудованы для эксплуатации:

№ пп	Наименование объекта, оборудования	параметр	техсостояние
1	Водозаборная Скважина с элементами: ➤ Оголовок скважины ➤ Напорная труба ➤ Адаптер на скважину ➤ центробежный глубинный насос	1	рабочая

На артезианских скважинах установлены погружные насосы. Для водозаборного узла и водопроводов питьевого назначения установлены зоны санитарной охраны в соответствии со СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Отбор проб воды осуществляется из водоразводящей сети и пробуренных скважин.

Водоносными эксплуатационными горизонтами являются, вскрытые на глубинах от 160 м до 360 м.

Первый подъем воды осуществляется двумя эксплуатационными скважинами.

. Вода из скважин поступает в башни и далее в централизованный водопровод без водоподготовки.

Все водонапорные башни, расположенные в пределах зон санитарной охраны водозаборной скважины.

На водозаборном сооружении п Трехречного контрольно-измерительная аппаратура отсутствует. Учет количества воды производится косвенными методами - по времени работы насосов и расходу электроэнергии и по показаниям контрольно-измерительной аппаратуры..

В муниципальном образовании **Кужорское сельское поселение»** одна эксплуатирующая организация.

Полное наименование юридического лица		
Юридический адрес	Майкопский район ст Кужорская	
Фактический адрес	Майкопский район ст Кужорская	
ИНН/КПП	0104014209	

Техническое обследование объектов водоснабжения централизованной системы холодного водоснабжения «**Кужорское сельское поселение**» до 2023 года не проводилось. В связи с тем, что актуализация схемы водоснабжения и водоотведения проводится исключительно на основании акта технического обследования. Было принято решение в первую очередь провести обследование систем водоснабжения и водоотведения, а потом уже на основании акта

актуализировать схему муниципального образования «Кужорское сельское поселение» разработанную в 2017 году.

В соответствии с требованиями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 437/пр от 5 августа 2014 г был разработан **Акт технического обследования, изготовленного в соответствии с требованиями Приказа 437 Об утверждении требований к проведению технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе определение показателей технико-экономического состояния систем водоснабжения и водоотведения, включая показатели физического износа и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, объектов нецентрализованных систем холодного и горячего водоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей**

В результате анализа установлено, что техническая документация соответствует требованиям "СП Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП и «Правилам технической эксплуатации систем коммунального водоснабжения и канализации».

Сроки службы трубопроводов водоснабжения из различных материалов, определены на основании анализа нормативной документации и сертификатов на трубопроводы заводов изготовителей и составляют:

- для стальных труб – 20 лет;
- для чугунных труб – 35 лет;
- для железобетонных труб – 30 лет;
- для асбестоцементных труб – 20 лет;
- для полиэтиленовых труб – 50 лет.

Показатели аварийности сетей водоснабжения эксплуатирующая организация не ведет.

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений;

В соответствии с актом технического обследования (приложение в актуализированной схеме водоснабжения и водоотведения) технического обследования источников водоснабжения и водозаборных сооружений установлено следующее:

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г



Внешний вид ограждения водозаборного сооружения № 1 Ограждение бетонное состояние удовлетворительное.



Внешний вид водозаборного сооружения № 2.(п Трехречный) Ограждение нет. Охранная зона не обозначена. Водонапорная башня состояние неудовлетворительное в основном ржавая. Вся система энергоснабжения устарела.

Производительность водозаборов в муниципальном образовании «Кужорское сельское поселении» на сегодня 870 м3/сут. Лимит забора воды

**Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г**

составляет 38.45 м³ в час. Холодное водоснабжение производится от двух артезианских скважин, расположенных на территории муниципального образования «Кужорское сельское поселение»

Водозаборные сооружения № 1 и 2

№ пп	Наименование объекта, оборудования	Параметр износ	техсостояние
1	Водозаборная Скважина № 2 с элементами: ➤ Оголовок скважины ➤ Напорная труба ➤ Адаптер на скважину ➤ центробежный глубинный насос	100 %	Не рабочая резерв
2	Водозаборная Скважина № 2 с элементами: ➤ Оголовок скважины ➤ Напорная труба ➤ Адаптер на скважину центробежный глубинный насос	0%	рабочая
3	Запорная арматура	0%	рабочая
4	Санитарно-защитная зона: ➤ огорожена забором из бетона	0%	На всех имеется
5	Служебный павильон с оборудованием: ➤ автомат защиты ➤ электрощит	Оборуд 0%	Оборудование рабочее
6	Здание служебного павильона	0%	удовлетворительное
7	Башня № 1	0%	удовл
8	Башня № 2	100%	

--	--	--	--

Согласно акта технического обследования ВЗУ № 1



Состояние оборудования запорной арматуры, узла учета хорошее.



1. Состояние и внешний вид электросетевого хозяйства. Водозаборного сооружения № 1 (ст Кужорская)

На артезианских скважинах установлены погружные насосы. Для водозаборного узла и водопроводов питьевого назначения установлены зоны санитарной охраны в соответствии со СанПиН «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Отбор проб воды осуществляется из водоразводящей сети и пробуренных скважин. Водоносными эксплуатационными горизонтами являются, вскрытые на глубинах от 260 м до 360 м.

Первый подъем воды осуществляется от двух водозаборных сооружений с двумя эксплуатационными скважинами.

Не на всех водозаборных скважинах имеется контрольно-измерительная аппаратура. Учет количества воды производится косвенными методами - по времени работы насосов и расходу электроэнергии и по показаниям контрольно-измерительной аппаратуры..

В муниципальном образовании «**Кужорское сельское поселение**» одна эксплуатационная организация.

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

На водозаборном сооружении станции Кужорская имеется система очистки воды, состояние и внешний вид следующие: Новая, но поколение старое.



Состояние и внешний вид очистки воды ультрафиолетом. Рабочая новая. На ВЗС № 1. (ультрафиолетовым бактерицидным облучением (UV-GI),

Эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных Приказом Госстроя Российской Федерации.

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления);

В системе водоснабжения муниципального образования отсутствуют насосы второго подъема.

На территории муниципального образования водоснабжение осуществляется из подземных источников. Подъем воды осуществляется погружными насосами марки ЭЦВ различной мощности. При помощи погружного насоса вода из водозаборных скважин подается на башню, минуя бактерицидную установку, неочищенная вода поступает в водонапорную башню и далее- потребителю.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице.

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭЦВ 8-25-100

ДОКУМЕНТАЦИЯ

ВСЕ МАРКИ (66)

ПОЛНОЕ ОПИСАНИЕ СЕРИИ

Хит продаж



Серия	ЭЦВ
Подача (номин.), м³/ч	25
Напор, м	100
Мощность двигателя, кВт	11
КПД насоса, %	58
Ток, А	24
Напряжения сети, В	380
Частота тока, Гц	50
Вид тока	переменный
Тип конструкции насоса	погружные, многоступенчатые (секционные)
Область применения	водозабор из скважины, водоснабжение холодное
Перекачиваемая среда	вода чистая

Марки	Подача (номин.), м³/ч	Напор, м	Мощность двигателя, кВт	КПД насоса, %	Ток, А	Напряжения сети, В	Частота тока, Гц	Вид тока
ЭЦВ 8-25-150	25	150	16	59	35	380	50	переменный

Оценка энергоэффективности системы водоснабжения, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления); удельных энергозатратах на куб. м поднимаемой воды на территории муниципального образования «Кужорское сельское поселения» составляет 0,94 кВтч/м³, (согласно выписки из АИС Реформа ЖКХ) что не значительно выше нормативного.

Оценка эффективности подъема воды

	Муниципальное образование	Поднято (согласно РефЖКХ) м3/год	воды АИС	Сумарный расход электроэнергии кВт/год	Оценка кВт*час
1	«Кужорское сельское поселение»	78000		25500	0,39

Оценка энергоэффективности систем водоснабжения, выраженная в удельных энергозатратах на куб.м передаваемой воды, показывает, что при существующем режиме подачи воды потребителям на ВЗС расходы электроэнергии на подъем одного кубического метра составляет 0.39 кВт* час.

Основные причины избыточного энергопотребления следующие:

- Система запуска погружных насосов не оборудованы частотными преобразователями, что приводит к большим пусковым токам при каждом запуске двигателя насоса.
- запасы производительности насосного оборудования, которые закладываются при проектировании, исходя из условий возможности дальнейшего развития территории и т.д.;
- не квалифицированный подбор и замена оборудования эксплуатирующими организациями;
- износ насосного оборудования, коррозия и замена труб;
- регулирование режимов работы при помощи дросселирования.

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

Общая протяжённость сетей водоснабжения муниципального образования «Кужорское сельское поселение» по состоянию на конец 2023 года составляет 11.627 км. Диаметры водоводов – 110 мм.

Протяженность сетей с износом более 60%– 7.56 км

№ пп	По какой улице проложен водопровод	Длина в м	диаметр	материал	Процент износа
1	2	3	4	5	6
	ЦСВ ст Кужорская				
	Существующая водопроводная сеть				
	ул Шоссейная	152	63	ПЭ 100 SDR17 - 63x3,8	95
1	ул Почтовая	453	63	ПЭ 100 SDR17 - 63x3,8	97
2	ул Школьная	1 092	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	95
3	ул Держинского	771	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	98
4	ул Будёного	802	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	95

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

№ пп	По какой улице проложен водопровод	Длина в м	диаметр	материал	Процент износа
1	2	3	4	5	6
5	ул Майкопская	624	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	95
6	ул Заводская	377	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	98
7	ул Больничная	404	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	99
8	ул Краснооктябрьская	275	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	95
9	ул Первомайская	1 524	160	ПЭ 100 SDR17 - 160х9,5	99
10	ул Почтовая	328	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	98
11	ул Парижской коммуны	283	90	ПЭ 100 SDR17 - 90х5,4	98
12	ул Ленина	921	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	99
13	ул Толстого	169	90	ПЭ 100 SDR17 - 90х5,4	98
14	ул Пушкина	650	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	99
15	ул Горького	360	90	ПЭ 100 SDR17 - 90х5,4	99
16	ул Гастелло	194	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	99
	ИТОГО	9227.0	160,110,63,	ПЭ 100 SDR17 – 110.160,63х6,6	98%
Существующая водопроводная сеть п Трехречный					
1	ул Подгорная	1700	110	сталь	100
3	ул Центральная	600	110	сталь	100
4	ул Северная	370	110	сталь	100
5	ул Предгорная	1100	110	сталь	100
6	ул	330	110	сталь	100
	ИТОГО	2400	110.86	Сталь, п/э	100
	ИТОГО:: существующая сеть	2400.0 + 9227.0 = 11 627.0 метров			
Перспективная водопроводная сеть					
	ЦСВ ст Кужорская				
1	ул Лесная	1 210	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	0
2	ул Котовского	1 330	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	0
3	ул Шоссейная	3 000	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	0
4	ул Лазо	3 020	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	0
5	ул Островского	1 700	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	0
6	(.) 65 точка 64	1 200	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	0
7	ул Кранознаменная	1 430	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	0
8	ул Держинского	2 400	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	0
9	ул Будёного	1 200	110	ПЭ 100 SDR17 - 110х6,6	0

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

№ пп	По какой улице проложен водопровод	Длина в м	диаметр	материал	Процент износа
1	2	3	4	5	6
10	ул Школьная	3 300 460	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
11	ул Почтовая	1 200	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул Ленина	3 500	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул Пушкина	1 300	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	Точка 124-125	560	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул Курганная	350	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул Покрышкина	1 100	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул не обозначены переулки	260	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул не обозначены переулки	220	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул не обозначены переулки	460	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул не обозначены переулки	400	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул не обозначены переулки	1 100	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул Первомайская	3 000	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул Краснооктябрьская	1 300	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул	1 200	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул Заводская	1 100	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ул Майкопская	1 100	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ИТОГО	37 940.0	110,160,63	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
хутор Кармир-Астх					
	ул не обозначены переулки	320	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ИТОГО	2900	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
пос Трѣхречный					
1	ул Трѣхречная	1700	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
2	ул Прямая	1100	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
3	ул Центральная	1000	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
5	ул Предгорная	1100	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
6	ул точка 13-15	750	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
7	ул ул точка 12-11	330	110	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0
	ИТОГО	7.59	110.86	Сталь, п/э	65
Всего	*Всего по муниципалитету	48.43	110=83	ПЭ 100 SDR17 - 110x6,6	0

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

Согласно программы «Реконструкция системы водоснабжения станицы Кужорской Майкопского района Республики Адыгея» была проведена – реконструкция линейной части - водопроводов по улицам Майкопской, Заводской, Больничной, Краснооктябрьской, Первомайской, Гастелло, Толстого, Парижской Коммуны Горького, Пушкина, Ленина, Почтовой, Школьной, Буденного, Дзержинского – Мощность и производительность 25 кубических метров воды в час (600 кубических метров в сутки) определена заданием на проектирование выданным заказчиком Администрацией муниципального образования Кужорское поселение.

Согласно акта технического обследования Оценка технического состояния водопроводных сетей характеризуется долей ветхих, подлежащих замене сетей, и определяется по формуле, как соотношение существующих сетей находящихся в эксплуатации к протяженности ветхих водопроводных сетей с износом 90%.

Оценка состояния водопроводных сетей по муниципальному образованию

№ пп	Населенный пункт	Принадлежность к ЦСВ реконс/	Длина км	Диаметр и материал	Оценка
1	2	3	4	5	6
1	станция Кужорская	ЦСВ реконс 9.5 ст Кужорская	9.227	110 Сталь, п/э сочетание материалов	Оценка по группе "а" в интервале от "71%" до "90%" - оборудование, не имеет сбоев в работе (при этом оборудование не вызывает аварийных ситуаций);
2	станция Кужорская	ЦСВ персп ст Кужорская	37.94	110 Сталь, п/э сочетание материалов	Оценка по группе "в" в интервале от "41%" до "60%" - оборудование, имеет сбои в работе чаще, чем положено проведением ППР (при этом оборудование не вызывает аварийных ситуаций);
2	Посёлок Трёхречный	ЦСВ п Трёхречный	2.4	110 Сталь, п/э сочетание материалов	Оценка по группе "в" в интервале от "41%" до "60%" - оборудование, имеет сбои в работе чаще, чем положено проведением ППР (при этом оборудование не вызывает аварийных ситуаций);

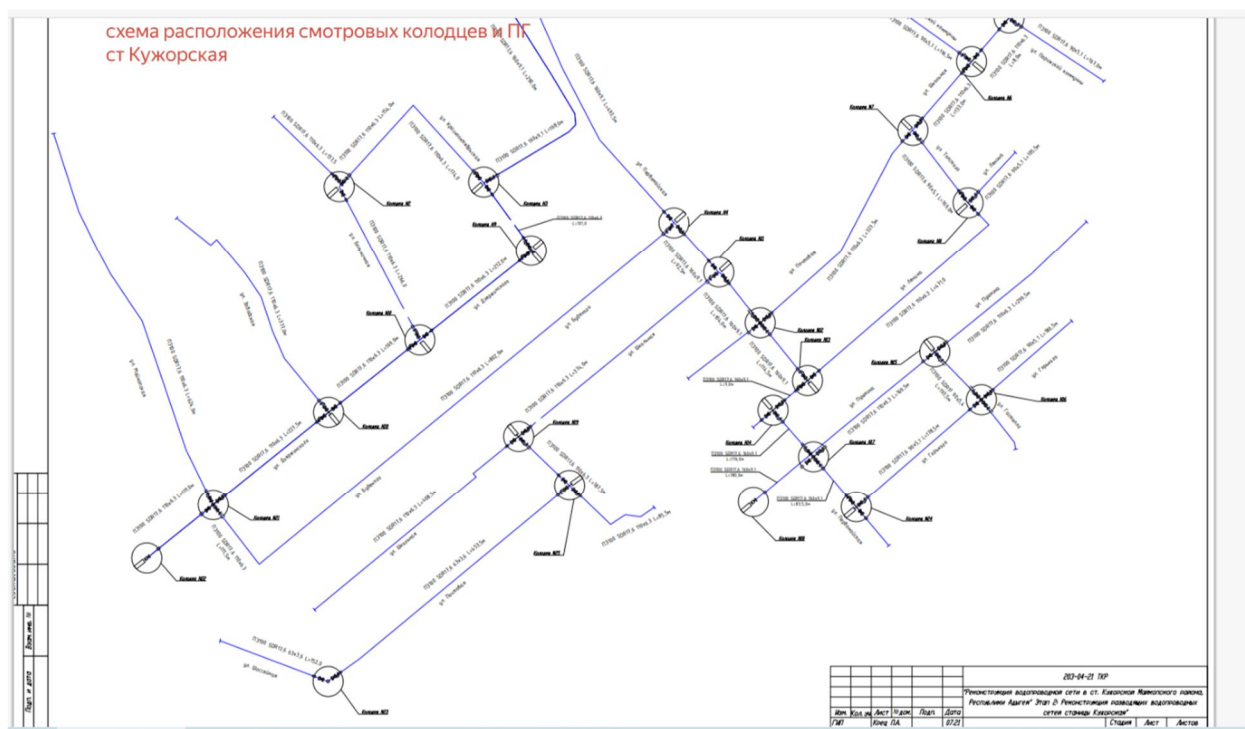
Для обеспечения надежного водоснабжения ежегодно проводится капитальный и текущий ремонт сетей, при возникновении повреждений – аварийный ремонт. В рамках проведения работ по капитальному ремонту на водопроводных сетях выполняется замена участков сети, задвижек, ремонт и замена пожарных гидрантов.

Таблица смотровых водопроводных колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по грунту. Услов.	Диаметр трубопроводов мм	Схемы узла	Диаметр колодца, Дк мм	Полная глубина колодца или профилю Н, мм	Высота рабочей части Н, мм	Строительно-монтажной схемы	Высота горловины Нг/ мм
		Диаметр						
1	2	3	5	6	7	8	9	10
1	В-1	110	У-3	1500	1800	1500	СМ-2	320
2	В-1	110	У-3	1500	1800	1500	СМ-2	320
3	В-1	110	У-3	1500	1800	1500	СМ-2	320

**Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г**

4	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
5	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
6	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
7	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
8	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
9	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
10	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
11	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
12	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
13	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
14	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
15	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
16	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
17	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
18	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
19	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
20	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
21	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
22	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
23	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
24	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320
25	B-1	110	У-3	1500	1800	1500	CM-2	320



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

Анализ состояния централизованной системы водоснабжения показывает, следующее: четыре скважины общая производительность, которых 900 м3/сутки, а потребность 650

м3/сут. Резерв производительности водозаборных сооружений имеется с запасом. Фактически при не работающих двух скважинах потребители обеспечены качественной чистой водой в зимнее время. Недостаточность в производительности возникает при летнем режиме, когда сильно возрастает потребление и у конечных потребителей. Потребители жалуются на низкое давление в водопроводной сети.

Анализ существующей системы водоснабжения и дальнейшие перспективы развития поселения показывает, что действующие сети водоснабжения работают на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически еще не устарело. Главных проблем качественной поставки воды населению является изношенность скважин № 1 и 2. Фактически все потребители обеспечиваются от водозаборного сооружения № 2. В зимний период в поселении сети имеют средний износ 59%, а часть сетей имеют износ 90-100%. Это способствует вторичному загрязнению воды, особенно в зимний период, увеличивает концентрацию железа и показателя жесткости.

Износ разводящей водопроводной сети, насосно-силового оборудования и сооружений системы водоснабжения резко снижает надежность и безопасность системы водоснабжения. Вода не соответствует требованиям СанПиН «Питьевая вода.

Гигиенические требования к качеству воды централизованным систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». В соответствии с результатами исследований пробы воды по показателям мутность, жесткость, железо превышают допустимые значения. Оснащенность потребителей приборами учета недостаточная (по состоянию на 2023 год составляет 89 %). Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

Необходима частичная модернизация системы водоснабжения, включающая в себя бурение двух скважин сетей и замену устаревшего оборудования современным, отвечающим энергосберегающим технологиям.

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

На территории «Кужорское сельское поселение» нет централизованного горячего водоснабжения (ГВС).

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

В системах водоснабжения муниципального образования не применяются существующие методы от промерзания, потому что территория не отнесена вечномерзлым грунтам. Для существующей системы водоснабжения муниципалитета данная проблема обозначена частично.

Промерзание труб системы водоснабжения на сегодняшний день является очень актуальной проблемой, которая обусловлена низкими температурами в зимнее время года. Низкие температурные показатели приводят к замерзанию воды внутри труб.

Это чревато нарушением целостности отдельных элементов системы водоснабжения и их разрушением, что приводит в итоге к выходу из строя всей системы водоснабжения.

Возникает необходимость в принятии контрмер по устранению проблемы – промерзанию водопроводных труб и замерзанию воды в элементах системы водоснабжения.

На восстановление функционирования системы водоснабжения может уйти очень много времени, что в свою очередь неизбежно потребует значительного финансирования. Намного целесообразнее предупредить проблему, чем устранять её последствия в дальнейшем.

Существует несколько способов предотвращения промерзания труб и элементов системы водоснабжения:

- установить нагревательный кабель для водопроводных труб;
- удалить всю воду из системы водоснабжения;
- обеспечить постоянное давление воды в водопроводе;
- провести дополнительное утепление труб;
- провести дополнительное утепление цоколя и подвала дома, установить обогреватель;
- обеспечить постоянную циркуляцию воды в системе;
- обеспечить постоянное поддержание положительной температуры

Основные проблемные зоны водопровода

Зона выхода водопроводной трубы из скважины или колодца – точки водозабора, зона ввода трубы в дом – вот основные проблемные зоны, на которые нужно обратить особое внимание в первую очередь применительно для данной территории.

Более сложной задачей является утепление и переделка уже проложенных труб, особенно, когда нет возможности или затруднительно опустить их на достаточную глубину. В таком случае остается только дополнительно утеплять трубы и использовать греющие кабели для предотвращения замерзания воды. Промерзание труб системы водоснабжения на сегодняшний день является очень актуальной проблемой, которая обусловлена низкими температурами в зимнее время года. Низкие температурные показатели приводят к замерзанию воды внутри труб.

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).

Система водоснабжения муниципального образования принадлежит муниципальному образованию «Кужорское сельское поселение» иных собственников на территории поселения нет.

Эксплуатацией муниципальных объектов водоснабжения на территории муниципального образования «Кужорское сельское поселение» занималось МУП «Кужорское»

**Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г**

В настоящее время эксплуатацией имущественного комплекса, находится в на праве оперативного управления В соответствии с условиями указанного договора, администрация пытается войти в русло закона. А именно еще не определена организационно-правовая форма эксплуатирующей организации. В качестве рекомендации внимательно изучить рекомендации, которые изложены ниже, в направлении развития систем водоснабжения на территории России.

Раздел II

Направления развития централизованной системы водоснабжения

- 2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения
- 2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселения

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

Направления развития систем водоснабжения и способы достижения поставленной цели государством.

Материал подготовлен на основе информации Министерства строительства РФ,

Справочно.

В состав ЖКХ входят жилищное хозяйство, водоснабжение и водоотведение, теплоэнергетика, электроснабжение и газоснабжение и санитарная очистка населенных пунктов.

Основными направлениями, принципами и задачами развития системы водоснабжения Муниципального образования «Кужорское сельское поселение» являются:

- Постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам),
- Обеспечение надежного и бесперебойного водоснабжения существующих и перспективных потребителей водой требуемого объема и качества.
- Обеспечение качества питьевой воды за счет введения в эксплуатацию новых источников водоснабжения отвечающих требованиям нормативных документов.
- Реконструкция водопроводных сетей, что впоследствии повлечет снижение потерь воды при транспортировке, а также снижению аварийности на сетях.
- Замена запорной арматуры на водопроводных сетях, в том числе пожарных гидрантов с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения.
- Реконструкция водопроводных сетей с устройством отдельных водопроводных вводов (ликвидация сцепок) в целях обеспечения требований по установке приборов учета воды у абонентов.
- Прокладка новых магистральных и распределительных сетей водоснабжения, для обеспечения услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

- Повышение эффективности работы существующих источников водоснабжения за счет внедрения наиболее эффективных доступных технологий.
- Автоматизация процессов подачи и распределения воды, с выводом информации на пульт управления диспетчерской службы.
- Постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение относятся: показатели качества питьевой воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов.

Для Муниципального образования *«Кужорское сельское поселение»* целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения не разработаны, сведения о фактических объемах ведутся не совсем достоверно.

Основные направления, задачи развития централизованных систем водоснабжения поставленные государством.

Государственная Дума, правительство РФ, Минстрой РФ и прочие ведомства в интересах потребителя избрали следующую стратегию развития систем водоснабжения.

Актуализированная Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования разработана в соответствии с стратегическим планом Стратегия развития ЖКХ Российской Федерации на период до 2035 года раздел водопроводно-канализационное хозяйство.

Водоснабжение и водоотведение - одна из жизнеобеспечивающих отраслей хозяйства. Она теснейшим образом связана не только с вопросами обеспечения населения и хозяйствующих субъектов питьевой водой и водой, используемой в хозяйственно-бытовых нуждах, но и с вопросами санитарно-эпидемиологического благополучия и экологии.

От уровня водообеспеченности населения качественной питьевой водой, бесперебойности и достаточности водоснабжения отраслей экономики в немалой степени зависит национальная безопасность государства. Качество питьевой воды определяет здоровье и качество жизни людей. Обеспечение населения чистой водой оказывает непосредственное влияние на снижение смертности, в особенности детской, и увеличение продолжительности жизни. Отсутствие чистой воды является основной причиной распространения кишечных инфекций, гепатита и болезней желудочно-кишечного тракта, возникновения патологий и усиления воздействия на организм человека канцерогенных и мутагенных факторов.

20 февраля 2020 года Комитет Государственной Думы по федеративному устройству и вопросам местного самоуправления. Рассмотрел и обсудил итоги «круглого стола» на тему: «Проблемы применения законодательства Российской Федерации о водоснабжении и водоотведении и реализация полномочий муниципальных образований в данной сфере». Комитет государственной думы по федеративному устройству утвердил проект рекомендаций, доработанный с учетом

состоявшейся на «круглом столе» дискуссии, и поступивших в ходе подготовки и после проведения «круглого стола» замечаний и предложений. Суть которых заключается в следующем;

1. **Утвердить рекомендации по итогам «круглого стола»** на тему: «Проблемы применения законодательства Российской Федерации о водоснабжении и водоотведении и реализация полномочий муниципальных образований в данной сфере», проведенного (прилагаются).
2. **Передать копию рекомендаций**, указанных в пункте 1 настоящего решения, в Парламентскую библиотеку для обеспечения доступа читателей к материалам «круглого стола» в читальном зале и размещения в Фонде электронных информационных ресурсов Государственной Думы.
3. **Направить рекомендации, указанные в пункте 1 настоящего решения**, в комитеты и комиссии Государственной Думы и Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, Государственно-правовое управление Президента Российской Федерации, Управление Президента Российской Федерации по внутренней политике, Правительство Российской Федерации, Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерство экономического развития Российской Федерации, Министерство финансов Российской Федерации, Министерство юстиции Российской Федерации, Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Общественную палату Российской Федерации, законодательные (представительные) и исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации (в электронном виде), **Всероссийскую ассоциацию развития местного самоуправления, Общероссийский конгресс муниципальных образований, Всероссийский совет местного самоуправления, Союз Российских городов, Российскую ассоциацию водоснабжения и водоотведения.**
4. **Разместить рекомендации**, указанные в пункте 1 настоящего решения, и другие материалы «круглого стола» на официальном сайте Комитета Государственной Думы по федеративному устройству и вопросам местного самоуправления в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и опубликовать в журнале «Местное право».

РЕКОМЕНДАЦИИ

Проблема обеспечения бесперебойного, надежного, безопасного водоснабжения и гарантированного качества питьевой воды у конечного потребителя, соответствующего требованиям санитарного законодательства, связана с решением нескольких взаимосвязанных задач, к которым относятся:

- Выбор, получение разрешения на использование источника водоснабжения и обеспечение мероприятий, направленных на сохранение качества источника водоснабжения населенного пункта или предприятия;
- Расчет и прогноз на перспективу Водного баланса производства и потребления услуг водоснабжения (на основании утвержденных схем водоснабжения и водоотведения);

- Выбор эффективных технологий водоподготовки, с учетом качества воды водоисточника и региональных особенностей, климатических и гидрогеологических условий;
- Обеспечение гарантированного качества подаваемой абонентам воды в соответствии с требованиями законодательства;
- Обеспечение безопасности, надежности функционирования системы водоснабжения ;
- Экономическая возможность применения выбранных технических и технологических решений.

Система водоснабжения в процессе эксплуатации должна удовлетворять требованиям безопасности, надежности и экономичности. Безопасность системы водоснабжения учитывает требования экологического законодательства, промышленной безопасности, охраны труда и здоровья работников. Недоучет требований надежности при проектировании, строительстве и эксплуатации систем может привести к нарушениям режима хозяйственно-питьевого водоснабжения. Под надежностью понимается способность системы гарантированно обеспечивать потребителей питьевой водой в необходимых количествах, требуемого в соответствии с санитарно-гигиеническим законодательством качества и под требуемым напором. Одним из показателей надежности функционирования системы может служить вероятность её безотказной, безаварийной работы в течение рассматриваемого установленного времени.

Водоснабжение и водоотведение - одна из жизнеобеспечивающих отраслей хозяйства. Она теснейшим образом связана не только с вопросами обеспечения населения и хозяйствующих субъектов питьевой водой и водой, используемой в хозяйственно-бытовых нуждах, но и с вопросами санитарно-эпидемиологического благополучия и экологии.

От уровня водообеспеченности населения качественной питьевой водой, бесперебойности и достаточности водоснабжения отраслей экономики в немалой степени зависит национальная безопасность государства. Качество питьевой воды определяет здоровье и качество жизни людей. Обеспечение населения чистой водой оказывает непосредственное влияние на снижение смертности, в особенности детской, и увеличение продолжительности жизни. Отсутствие чистой воды является основной причиной распространения кишечных инфекций, гепатита и болезней желудочно-кишечного тракта, возникновения патологий и усиления воздействия на организм человека канцерогенных и мутагенных факторов.

Однако сегодня каждый десятый житель страны не получает питьевую воду, которая отвечала бы базовым требованиям по безопасности, а в сельской местности этот показатель доходит до 50%. По данным Роспотребнадзора, более 14,7% питьевой воды в водопроводных сетях не соответствует стандартам по химическим показателям, 4,7% -по биохимическим показателям.

Только 83% площади жилого фонда оборудованы водоснабжением и 78% водоотведением. С 2019 по 2021 гг. ежегодный рост доли жилплощади, оборудованной водопроводом и водоотведением, составил 0,9% (в т.ч. в сельской местности - 3,6%). При сохранении текущих темпов роста к 2035 г. доля жилплощади, оборудованной водоснабжением, составит 85,2%, водоотведением - 79,6%, что сравнимо с текущими показателями таких стран, как Финляндия (90% и

85% соответственно) и Чехия (95% и 90%), но все еще значительно отстает от показателей Германии (99% и 93%).

В связи с этим не удивительно, что в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставлена цель повышения качества питьевой воды для населения, в том числе для жителей населенных пунктов, не оборудованных современными системами централизованного водоснабжения. В рамках национального проекта «Экология» на улучшение качества воды направлены федеральные проекты «Оздоровление Волги», «Сохранение озера Байкал», «Сохранение уникальных водных объектов». На повышение качества питьевой воды в первую очередь направлен федеральный проект «Чистая вода».

Текущее неудовлетворительное положение отрасли водоканализационного хозяйства (далее - ВКХ) обусловлено следующими ключевыми проблемами:

1. Высокий уровень физического износа сетей водоснабжения и водоотведения и низкие темпы ремонта и замены.

Большинство водозаборов в российских регионах были построены более 50 лет назад и с тех пор не реконструировались. Ежегодно производится замена 1,1% от общего протяжения водопроводных сетей и 0,4% от общего протяжения сетей водоотведения при необходимом минимальном ежегодном обновлении сетей водоснабжения и водоотведения - 3%. Низкие темпы замен привели к увеличению доли сетей, требующих замены, с 35% в 2005 г. до 44% в 2018 г. При сохранении текущих темпов роста к 2035 г. доля сетей, требующих замены, достигнет 56%. Высокая изношенность сетевого хозяйства и недостаточный темп замен ведут к высокой доле утечек и неучтенного расхода воды - 29%, что выше, чем в зарубежных странах.

Кроме того, вторичное загрязнение воды, присутствующее в трубопроводах, особенно с высокой степенью износа, оказывает значительное влияние на качество воды у конечного потребителя.

2. Низкая доля нормативно очищенной сточной воды.

В России доля нормативно очищенной сточной воды (13,4%) ниже, чем во многих других странах. При этом доля сточных вод, пропущенных через очистные сооружения и очищенных до нормативных значений, составляет 46,5%.

Необходимо отметить, что предприятия отрасли жилищнокоммунального хозяйства через центральные системы водоотведения сбрасывают не только сточные воды, принятые от населения, но от промышленных предприятий, соответственно наряду с соединениями азота и фосфора в водные объекты сбрасываются тяжелые металлы и их соли, которые являются наиболее опасными для окружающей среды и живых организмов.

Низкий уровень очистки сточных вод обусловлен как недостаточной обеспеченностью населенных пунктов очистными сооружениями, так и устаревшими оборудованием и технологиями очистки. Также затруднено исполнение требований природоохранного законодательства о необходимости очистки сточных вод до уровня нормативов для водоемов рыбохозяйственного назначения по всему перечню потенциально нормируемых показателей. Это обусловлено высокой стоимостью необходимых технологий и отсутствием закрытого перечня нормируемых показателей, на соблюдение которых должно быть

направлено внедрение технологии. Де-факто требования природоохранного законодательства к очистке сточных вод выше аналогичных требований, предъявляемых странам ЕС, и требований, предъявляемых к питьевой воде.

Кроме того, актуальной является проблема обращения с осадком сточных вод, образующимся в ходе водоподготовки и очистки сточных вод. В настоящее время большая часть образующихся водопроводных осадков и осадков сточных вод после соответствующей обработки не используется в качестве сырья или продукции, а как отходы размещается в объектах размещения отходов. Водоканалы вынуждены нести значительные затраты на хранение и утилизацию этих отходов, связанные с санитарными требованиями по дезинвазии осадков.

3. Бюджетная недофинансированность и низкий инвестиционный потенциал отрасли.

Основными причинами низкого инвестиционного потенциала отрасли являются текущая система ценообразования (установления тарифов) и структура отрасли.

настоящий момент ведется работа по разработке эталонных тарифов, на основании которых возможно формирование долгосрочной формулы ценообразования. Однако эта работа осложняется как отсутствием достоверной информации и прозрачной системы сбора и анализа данных о технических и экономических показателях работы организаций ВКХ, так и разнородностью технологических процессов и технологий водоподготовки и очистки сточных вод, зависящих от типа водоисточника, качества исходной воды и рельефа местности.

Текущий учет активов на балансе предприятий не отражает их фактического технического состояния, что затрудняет формирование инвестиционного ресурса на модернизацию.

Отрасль ВКХ характеризуется фрагментированностью и неравномерным техническим и экономическим положением водоканалов. В сфере ВКХ действует более 3 тыс. предприятий, при этом 80% из них являются убыточными, а на топ-10 водоканалов приходится более 30% оборота отрасли. Таким образом, только крупные водоканалы имеют потенциал развития за счет эффекта масштаба, в то время как у предприятий в малых населенных пунктах часто отсутствуют ресурсы и компетенции для эффективного управления ВКХ. Предприятия в малых населенных пунктах не привлекательны для частных инвесторов. Все эти факторы приводят к дальнейшему усугублению дисбалансов в технологическом и экономическом положении водоканалов.

Ввод новых капиталоемких объектов, построенных по федеральным проектам, приведет к существенному увеличению налоговой нагрузки по налогу на имущество. Существующего механизма установления льгот субъектами Российской Федерации недостаточно.

До настоящего времени не выработаны эффективные механизмы управления собственностью и хозяйствования в отрасли ВКХ. С одной стороны, подвергается критике практика деятельности муниципальных предприятий, как показывающая их низкую эффективность, слабую управляемость со стороны собственника, невозможность привлечения сторонних инвестиций в связи с отсутствием деления уставного фонда на доли (паи), а также наличие других проблемных вопросов, существенно влияющих на результаты оказания услуг населению. С другой стороны, отмечаются правовые и организационные проблемы внедрения

«рыночных» механизмов, прежде всего концессии и прежде всего в сельской местности.

Кроме того, до сих пор не решены проблемы разграничения государственной собственности на имущество ВХК, ряд объектов водопроводно-канализационного хозяйства находится в федеральной, региональной собственности, ведомственной принадлежности и не переданы в собственность муниципальных образований, что затрудняет управление ими со стороны муниципалитетов.

Ограниченность собственной финансовой базы муниципальных образований, к ведению которых отнесена организация водоснабжения и водоотведения, а также недостаточность кадровых и иных ресурсов на местном уровне не позволяет проводить грамотную и эффективную политику в сфере ВХК, в том числе связанную с внедрением таких инновационных и сложных форм хозяйствования, как концессия.

Отмечается и сложность софинансирования региональных проектов по улучшению качества питьевой воды со стороны субъектов федерации. В случае отсутствия достаточных средств у регионального бюджета, привлечь банковские кредиты на реализацию проектов в сфере водоснабжения невозможно, так как отрасль сегодня демонстрирует отрицательную рентабельность, где более 70% предприятий убыточны, а тариф не покрывает даже операционные потребности профильных организаций. В отсутствие возможности использования банковских кредитов и недостаточности собственных средств субъекта федерации улучшить качество питьевой воды даже с поддержкой федеральных средств становится почти невыполнимой задачей.

4. Несогласованность схем водоснабжения, ценообразования, инвестиционных решений и требований, предъявляемых к водоканалам, по доступности и качеству водоснабжения и водоотведения.

В настоящий момент на практике не получил надлежащего исполнения законодательно утвержденный алгоритм планирования развития ВХК через вертикально структурированную иерархию плановых документов: градостроительные документы - программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры - схема водоснабжения/водоотведения - (концессионное соглашение) - инвестиционные программы организаций ВХК, контроль и формальное определение целей развития, которые должны отслеживаться через систему целевых показателей - показателей качества, надежности и эффективности деятельности водоканалов.

5. Несогласованность и несовершенство существующей нормативно-правовой базы в отрасли ВХК.

Вопросы отношений в сфере водоснабжения и водоотведения регулируются Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (далее - Закон № 416-ФЗ) и в целом данные вопросы находятся в ведении Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Однако в силу межотраслевого характера ВХК данные вопросы частично относятся также к компетенции Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Росприроднадзора, Роспотребнадзора, Главного санитарного врача Российской Федерации. В результате возникают межведомственные разногласия и проблемы, требующие комплексного решения.

Так, Минприроды России отмечает, что Федеральным законом от 29 июля 2017 г. № 225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее - Закон № 225-ФЗ) внесены значительные изменения в Закон № 416-ФЗ. В частности, глава 5 «Обеспечение охраны окружающей среды в сфере водоснабжения и водоотведения, утратила силу с 1 января 2019 года. Вступившая в силу глава 5.1 Закона № 416-ФЗ «Регулирование сброса сточных вод в централизованные системы водоотведения (канализации)» является «нерабочей», в связи с отсутствием ряда подзаконных актов, в том числе регулирующих вопросы контроля за абонентами централизованных систем водоотведения (далее - абоненты ЦСВ). Это не позволяет Росприроднадзору осуществлять надзорные мероприятия в отношении абонентов ЦСВ.

Кроме того, в рамках реализации изменений Закона № 416-ФЗ, внесенных Законом № 225-ФЗ, абоненты, допустившие превышение нормативов состава сточных вод в два и более раза в течение двенадцати месяцев со дня первого превышения, и абоненты, допустившие однократное превышение нормативов состава сточных вод в три и более раз, обязаны в течение 90 календарных дней разработать план снижения сбросов и утвердить его после согласования с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный экологический надзор (в случае, если объект абонента соответствует критериям отнесения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору).

Согласно части 5 статьи 1 Закона № 225-ФЗ требования к содержанию плана снижения сбросов, порядок и сроки его согласования, основания для отказа в согласовании плана снижения сбросов устанавливаются Правительством Российской Федерации. Однако до настоящего времени такие требования не установлены. Таким образом, в настоящее время рассмотрение и согласование Росприроднадзором планов снижения сбросов абонентов централизованных систем водоотведения не представляется возможным.

Так, ряд обязанностей, предусмотренных Законом № 416-ФЗ не подкреплен действенными мерами государственного принуждения, и обеспечения их выполнения: например, обязанность физических лиц заключать договор на обслуживание частных сетей, обязанность организаций-застройщиков многоквартирных домов своевременно сдавать в эксплуатацию построенные сети и представлять исполнительную документацию на них.

Вместе с тем следует отметить и важные позитивные изменения законодательства, вступившие в силу в 2020 году. Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2019 г. № 1959 «О внесении изменений в приложения № 15(1) и 15(2) к государственной программе Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» установлена возможность получения бюджетной поддержки по федеральному проекту «Чистая вода» водоканалам, находящимся в концессиях. Ранее все профильные предприятия под управлением частных операторов не могли претендовать на государственную поддержку, что создавало дополнительную нагрузку на бизнес, и формировало неравный доступ всех участников отрасли к бюджетным средствам для достижения целевых показателей нацпроекта «Экология».

Также в конце 2019 года был принят закон, оказывающий непосредственное влияние на сферу ВКХ - Федеральный закон от 27 декабря 2019 г. № 485-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» и Федеральный закон «О защите конкуренции». Хотя водоснабжение и водоотведение с использованием централизованных системы, систем коммунальной инфраструктуры относятся к числу естественных монополий, однако далеко не весь рынок данных услуг охватывается ЦСВ. В силу указанного закона создание унитарных предприятий в сфере ВКХ вне централизованных систем после 1 января 2025 года окажется невозможным, что может поставить под угрозу оказание коммунальных услуг в малонаселенных территориях, отдаленных и труднодоступных местностях.

В настоящее время на рассмотрении Государственной Думы находится еще ряд проектов федеральных законов, прямо или косвенно затрагивающих сферу ВКХ: Правительством Российской Федерации разработан и готовится к внесению в Государственную Думу проект федерального закона «Об основах государственного регулирования цен (тарифов)», который также потребует пристального внимания и детального обсуждения.

В ходе обсуждения проблем применения законодательства Российской Федерации в сфере водоснабжения и водоотведения участники круглого стола отдельное внимание обращают на особенности реализации отдельных положений законодательства Российской Федерации о государственно-частном (муниципально-частном) партнерстве и о концессионных соглашениях в рассматриваемой сфере.

На федеральном (государственном) уровне созданы и законодательно закреплены условия привлечения инвесторов для модернизации объектов водоснабжения и водоотведения посредством разработки стандартов, методической поддержки и экспертизы проектов центрами сопровождения концессионных соглашений, государственным финансированием, осуществлением мониторинга и контроля за реализацией проектов.

На муниципальном уровне

Необходимо отметить, что коммунальная сфера долгое время находилась без внимания со стороны коммерческого сектора по разным причинам. В их числе и исторически традиционная ответственность за эту сферу исключительно органов государственной и муниципальной власти, и отсутствие, до недавнего времени, долгосрочных тарифных программ, несовершенство законодательных норм, и ряд других факторов.

При этом коммунальная инфраструктура городских поселений, с точки зрения долгосрочного инвестирования, является одним из наиболее безопасных сегментов отечественной экономики, с основным конкурентным преимуществом в виде постоянного спроса на жизненно необходимые населению услуги, с ежегодным оборотом более 4 трлн. 300 млрд, рублей и фактическим локальным монополизмом коммунальных предприятий.

се перечисленное обуславливает, в частности, стабильность деятельности и возможность получения небольшого, но гарантированного дохода в течение длительного периода времени, что обуславливает, по мнению Минстроя России, несомненную инвестиционную привлекательность отрасли, для крупных бизнес-структур, которые вкладывая средства в модернизацию коммунальной

инфраструктуры и получая стабильный доход, смогут окупать свои вложения, что позволит обеспечить снижение нагрузки на региональные и муниципальные бюджеты.

С 2015 года начат активный процесс передачи объектов коммунальной инфраструктуры **в концессию** в соответствии с положениями Стратегии развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2030 года.

С февраля 2019 года в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2019 г. № 108 «Об особенностях предоставления финансовой поддержки за счет средств государственной корпорации - Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства на модернизацию систем коммунальной инфраструктуры, о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2015 г. № 1451 и признании утратившим силу пункта 2 постановления Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 997» Фонд содействия развитию ЖКХ возобновил действие такого механизма, как предоставление финансовой поддержки малым и средним городам на реализацию проектов по созданию, реконструкции и модернизации объектов коммунальной инфраструктуры. Тем самым было «перезапущено» удобное для малых российских городов Постановление от 26 декабря 2015 г. № 1451, причем в существенно расширенном варианте, так как допуск к государственной поддержке (серьезной, до 60% стоимости проекта) получили поселения с численностью до 500 тысяч человек (ранее - до 250 тысяч).

Практика реализуемых на сегодняшний день концессионных соглашений демонстрирует два вида проблем государственно- (муниципально-) частного партнерства: первые возникают после заключения соглашений на различных этапах реализации проектов, другие - препятствуют привлечению частных инвестиций в отрасль.

Проблемы, возникающие после заключения соглашений на этапе строительства (реконструкции) и эксплуатации объектов водоснабжения и водоотведения, обусловлены:

- отсутствием достоверной исходной и прогнозной информации при подготовке условий концессионного соглашения (недостаточным уровнем фактических доходов от деятельности в связи с заниженными объемами оказания услуг, заложенными в условия соглашений, а также тарифными ограничениями);
- сложностью процедуры пересмотра условий концессионного соглашения;
- о недавнего времени правовые основы соглашения не учитывали необходимость распределения рисков проекта между сторонами.

В результате экономическая несостоятельность многих заключенных ранее проектов по модернизации объектов водоснабжения и водоотведения, которая, в первую очередь, зависит от качества подготовки условий концессионных соглашений, приводит к необходимости их расторжения.

Что же касается инвестиционных обязательств концессионера, то, как правило, проблема заключается в несоответствии принятых им обязательств по содержанию имущества мероприятиям, учитываемым при установлении тарифов,

либо занижение включаемых в тарифы объемов реализации холодного водоснабжения и водоотведения.

Рассмотрение результатов реализуемых концессионных проектов в данном аспекте в судебной практике усиливает «пессимистичность» финансовых рисков концессионера при оценке возможности участия в конкурсах на заключение концессионного соглашения. Таким образом, возникает следующая группа проблем, препятствующих вовлечению частных инвестиций в схемы водоснабжения и водоотведения муниципальных образований: ограниченность собственных средств участников проектов; отсутствие предмета залога при заемном финансировании. Долгие сроки окупаемости дополняются необходимостью формирования детального плана минимизации ряда рисков.

Также следует учитывать, что специальными нормами законодательства Российской Федерации, регулирующими правоотношения в сфере водоснабжения и водоотведения, в сфере концессионных отношений и подлежащими исполнению органами государственной власти и органами местного самоуправления, установлен специальный порядок передачи прав владения и пользования объектами водоснабжения и водоотведения, в соответствии с которым передача таких объектов возможна исключительно по концессионным соглашениям.

В соответствии с положениями Федерального закона от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции» (далее — Закон о защите конкуренции) заключение любых договоров, предусматривающих переход прав владения и (или) пользования в отношении муниципального имущества, не закрепленного на праве хозяйственного ведения или оперативного управления, может быть осуществлено только по результатам проведения конкурсных процедур, за исключением случаев, предусмотренных частью 1 статьи 171 Закона о защите конкуренции. В части 1 статьи 171 Закона о защите конкуренции приведен порядок заключения договоров, но, согласно части 2 этой же статьи, он не распространяется на имущество, распоряжение которым осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации о концессионных соглашениях.

С момента вступления в силу Федерального закона от 7 мая 2013 г. № 103-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О концессионных соглашениях» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее — Закон № 103-ФЗ) передача прав владения и (или) пользования в отношении объектов водоснабжения и водоотведения осуществляется с особенностями, установленными Законом № 416-ФЗ.

В соответствии с положениями Закона № 416-ФЗ, если разница между датой ввода в эксплуатацию хотя бы одного объекта из числа объектов водоснабжения и (или) водоотведения и датой опубликования извещения о проведении конкурса превышает пять лет, то такие объекты могут быть переданы только по концессионному соглашению. При этом Законом № 416-ФЗ предусмотрено, что договор аренды заключенный с нарушением таких требований, **является недействительным.**

Таким образом, выбор способа передачи прав и (или) пользования объектами жилищно-коммунального назначения (аренда или концессионное соглашение) законодатель связывает с датой ввода указанных объектов в эксплуатацию. Данные требования исключают произвольный выбор органом местного самоуправления формы конкурса и формы договора в отношении рассматриваемых объектов.

Согласно части 1 статьи 13 Федерального закона от 21 июля 2005 г. № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» (далее - Закон о концессионных соглашениях) концессионное соглашение заключается путем проведения конкурса на право заключения концессионного соглашения, за исключением случаев, предусмотренных статьей 37 указанного закона.

На практике имеют место случаи инициативной концессии: инициативу о заключении концессионного соглашения проявляет хозяйствующий субъект. В течение определенного периода прохождения необходимых процедур по согласованию основных показателей и существенных условий по проекту концессионного соглашения, поступившему в адрес органа местного самоуправления от хозяйствующего субъекта, для иных потенциальных концессионеров отсутствуют ограничения по аналогичному обращению в адрес органов местного самоуправления (потенциального концедента) с предложением о заключении концессионного соглашения в порядке частной инициативы.

Если соответствующих предложений за указанный период от иных потенциальных участников не зафиксировано, то можно считать, что нарушения законодательства об антимонопольном регулировании при заключении концессионного соглашения с хозяйствующим субъектом отсутствуют.

Первопричиной не заключения концессионных соглашений выступает отсутствие финансовых средств на надлежащую подготовку концессионной процедуры, что особенно актуально для малых городов и сельских поселений. Так, в частности, объект концессионного соглашения должен быть поставлен на государственный кадастровый учет и (или) зарегистрирован в установленном законом порядке как объект муниципальной собственности. Однако, органы местного самоуправления после получения объектов водоснабжения и водоотведения зачастую своевременно не производят включение таких объектов в состав муниципального имущества ввиду длительности и затратности данных процедур.

Кроме того, для подготовки конкурсной документации на право заключения концессионного соглашения концеденту необходимо осуществить комплекс работ: оценку, проведение технического обследования передаваемого имущества и подготовку соответствующего отчета (пункт 12 части 1 статьи 46 Закона о концессионных соглашениях), формирование задания на основании утвержденных схем водоснабжения и водоотведения, актуализированных на дату подготовки документации (часть 2 статьи 45 Закона о концессионных соглашениях), расчет минимально допустимых плановых значений показателей деятельности концессионера и долгосрочных параметров регулирования деятельности (пункт 1 части 1 статьи 46 Закона о концессионных соглашениях) и др.

Второй причиной не заключения концессионных соглашений является отсутствие необходимых специалистов в немногочисленных штатах органов местного самоуправления большинства поселений.

Процедура подготовки проекта концессионного соглашения, включающего в себя мероприятия по реконструкции объектов ЖКХ, к которым относятся: переустройство на основе внедрения новых технологий; механизация и автоматизация производства; модернизация и замена устаревшего и изношенного оборудования новым и более производительным оборудованием, предполагает участие специалистов со

специальным техническим и юридическим образованием, которые обладают знаниями в области управления муниципальной собственностью и организации закупок.

Вместе с тем лишь в администрациях крупных муниципальных образований работают квалифицированные специалисты, а в большинстве поселений вынуждены разрабатывать конкурсную документацию и подготавливать концессионное соглашение путем обмена опытом друг с другом, при этом районные администрации зачастую не оказывают информационной и технической помощи входящим в их состав поселениям при подготовке необходимого пакета документов для организации конкурса на право заключения концессионного соглашения.

Еще одной проблемой, возникающей при заключении концессионных соглашений, является длительность процедуры проведения конкурса на заключение концессионного соглашения, которая на практике достигает полугода. Получение различных согласований в органах государственной власти субъектов Российской Федерации и иных уполномоченных органах предполагает определенные временные затраты.

Выбор способа передачи прав владения и (или) пользования объектами жилищно-коммунального назначения (аренда или концессионное соглашение), как уже указывалось ранее, законодатель связывает с датой ввода указанных объектов в эксплуатацию.

Данные требования фактически исключили возможность выбора органами местного самоуправления формы конкурса и формы договора в отношении объектов водоснабжения и водоотведения.

Объективными препятствиями, зачастую непреодолимыми, являются также следующие обстоятельства. В отличие от договора аренды, не предполагающего возложения на эксплуатирующие организации дополнительных обязанностей, касающихся ремонта и реконструкции объектов (ответственность ограничена поддержанием работоспособного состояния существующих объектов), гражданско-правовая конструкция концессии включает в себя обязанность партнера-инвестора вложить серьезные средства в строительство и реконструкцию имущества. В связи с этим поиск заинтересованного в заключении соглашения инвестора в сельской либо отдаленной местности вызывает немалые затруднения. Зачастую потенциальными участниками конкурса на заключение концессионного соглашения являются представители малого и среднего бизнеса, которые ранее эксплуатировали объекты жилищно-коммунального назначения по договорам аренды и которым сложно привлечь достаточные суммы капитала.

Местные представители предпринимательского сообщества, находясь в условиях относительно рентабельной работы при эксплуатации имущества на условиях договора аренды, оказываются неконкурентоспособными по сравнению с крупными участниками рынка услуг в данной сфере при проведении конкурсного отбора.

В то же время крупные участники рынка не изъявляют желания оказывать соответствующие услуги в недостаточно инвестиционно-привлекательных масштабах отдельных небольших поселений, а также в сельской местности и участвовать в конкурсе (статья 21 Закона о концессионных соглашениях) либо заключить концессионное соглашение без проведения конкурса (статья 37 Закона о концессионных соглашениях).

В таких условиях действия органа местного самоуправления, активно предпринимаемые для подготовки объектов к передаче, никаким образом не влияют на ускорение процесса заключения концессионных соглашений. При этом запрет, установленный частью 1 статьи 17 Федерального закона о защите конкуренции, является безусловным запретом (о чем свидетельствует многочисленная судебная практика о привлечении органов местного самоуправления к ответственности за неисполнение требований законодательства).

Предусмотренный законодательством способ укрупнения масштаба реализуемых одним частным инвестором проектов путем проведения совместного конкурса на право заключения концессионных соглашений (статья 50 Закона о концессионных соглашениях) не имеет в настоящее время достаточного распространения в связи с недостаточной известностью указанного института для большинства муниципальных образований и сложностью согласования конкурсной документации, а также пробелами в регулировании порядка проведения совместного конкурса (особенности проведения совместного конкурса на право заключения концессионного соглашения, объектом которого являются объекты водоснабжения, централизованные системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельные объекты таких систем, утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 11 мая 2017 г. № 558).

Заслуживает особого внимания тема экономической непривлекательности объектов водоснабжения и водоотведения (большой износ инженерных сетей). Прежде всего, это небольшие коммунальные объекты в малых населенных пунктах муниципальных образований с изношенными коммуникациями и незначительным генерируемым денежным потоком. В этих случаях инвестор не сможет окупить вложения. Увеличить денежные потоки возможно, повысив тарифы, но это в свою очередь, с одной стороны, повысит нагрузку на бюджет в связи с субсидированием населения и увеличением коммунальных платежей для государственных и муниципальных учреждений, с другой — вызовет социальное недовольство иных субъектов предпринимательской деятельности, которые не будут субсидироваться в связи с повышением тарифов. Кроме того, есть риск, что в текущей экономической ситуации повышение тарифов повлечет большое количество неплатежей, и, следовательно, инвестор обанкротится задолго до окончания срока концессии. Таким образом, в особенно сложных (критических) случаях состояния и обеспечения функционирования объектов жилищно-коммунальной инфраструктуры на территориях отдельных (в частности отдаленных и труднодоступных) населенных пунктов, входящих в состав муниципальных образований, представляется целесообразным как укрепление системы межмуниципального сотрудничества, так и территориальные преобразования в форме создания муниципального округа в соответствии с нормами Федерального закона от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Кроме того, следует учитывать и то обстоятельство, исходя из норм статьи 1741 и пункта 2 статьи 346-й Налогового кодекса Российской Федерации при совершении в рамках концессионного соглашения операций по реализации товаров (работ, услуг, имущественных прав), подлежащих обложению налогом на добавленную стоимость, обязанности плательщика НДС возлагаются на концессионера. При этом для налогоплательщиков, применяющих упрощенную

систему налогообложения, исключений в отношении исполнения указанных обязанностей не предусмотрено.

При этом нельзя не отметить, что заключение концессионных соглашений, и как следствие применение концессионером общей системы налогообложения, приводит к росту тарифов примерно на 10% - 12%.

Таким образом, с учетом состоявшегося обсуждения участники круглого стола считают, что перед отраслью ВХК стоят следующие актуальные задачи:

- сформировать эффективный механизм планирования и управления отраслью, включая систему учета и управления данными;
- создать условия для формирования инвестиционного ресурса в отрасли, в том числе за счет перехода на долгосрочную модель ценообразования, обеспечения равных условий функционирования для государственных и частных предприятий и расширения мер государственной поддержки отрасли;
- обеспечить эффективное использование механизма адресной поддержки отдельных групп населения, исходя из принципа нуждаемости;
- повысить качество и обеспеченность услугами водоснабжения и водоотведения за счет ускорения темпов модернизации и расширения инфраструктуры ВХК;
- снизить негативное влияние на окружающую среду за счет увеличения доли нормативно очищенной сточной воды и сокращения накопленных объемов осадка сточных вод.

В этих целях участники «круглого стола» считают необходимым

РЕКОМЕНДОВАТЬ:

1) Правительству Российской Федерации, Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации рассмотреть вопросы (в части касающейся):

- о скорейшем принятии нормативных правовых актов, необходимых для реализации норм Федеральных законов от 21 июля 2014 г. № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» и от 29 июля 2017 г. № 225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- об установлении административной ответственности в случае неисполнения физическими лицами обязанности по заключению договора на обслуживание частных сетей, а также в отношении организаций-застройщиков многоквартирных домов в случае не сдачи в эксплуатацию построенных сетей и непредставлении исполнительной документации на указанные сети;
- об установлении запрета на регистрацию перехода права собственности на жилое помещение при наличии задолженности за ЖКУ, в качестве меры, направленной на снижение размера дебиторской задолженности населения по оплате за коммунальные услуги холодного водоснабжения и водоотведения;

- об обеспечении участия граждан и некоммерческих организаций в экологическом контроле, в том числе с использованием института общественных экологических инспекторов; об урегулировании понятия «экологическая информация» и порядка доступа к ней;
- об исключении запрета вносить в уставный капитал ресурсоснабжающих (РСО) организаций объекты водоснабжения и водоотведения, находящиеся в государственной и муниципальной собственности;
- об увеличении допустимой доли расходов на строительство и реконструкцию (модернизацию) сетей водоснабжения, планируемых осуществлять с привлечением средств федерального бюджета, поскольку закрепленный ныне норматив «не выше 30% от общего объема расходов в рамках региональной программы» окажет сдерживающее влияние на реализацию региональных проектов (пункт 10.6 Методических рекомендаций по подготовке региональных программ по повышению качества водоснабжения на период с 2019 по 2024 год, утвержденных приказом Минстроя России от 30 апреля 2019 г. № 253/пр);
- о введении стимулов для установления органами государственной власти льготных режимов налогообложения для инвесторов, в частности через корректировку механизма распределения дотаций на выравнивание бюджетной обеспеченности субъектов Российской Федерации;
- о разработке предложений по условиям привлечения частных инвесторов-концессионеров к реализации проектов в отношении объектов водоснабжения и водоотведения в малых поселениях;
- об увеличении финансирования из федерального бюджета реализации проекта «Чистая вода», а также рассмотреть вопрос о расширении перечня мероприятий, возможных к реализации в рамках указанного федерального проекта;
- о включении в федеральную программу «Чистая вода» полного комплекса работ (в том числе по разработке, изготовлению проектно-сметной документации, прохождению государственной экспертизы, строительству (реконструкции) объектов капитального строительства систем водоснабжения) или увеличения софинансирования из федерального бюджета на эти цели;
- о разработке программы, направленной на модернизацию систем водоснабжения, предусматривающей направление субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на эти цели (например, в качестве подпрограммы в рамках государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильём и коммунальными услугами граждан Российской Федерации»);
- о закреплении в Федеральном законе «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» (в редакции Федерального закона от 27 декабря 2019 г. № 485-ФЗ) возможности создания муниципальных унитарных предприятий для предоставления услуг

водоснабжения и водоотведения **в малочисленных сельских поселениях;**

- о разработке проекта федерального закона, предусматривающего возможность заключения одного концессионного соглашения в отношении одновременно нескольких объектов ЖКХ (объектов водоснабжения, централизованных систем водоснабжения и водоотведения, отдельных объектов таких систем), а также подачи одного предложения о заключении концессионного соглашения одновременно с несколькими публично-правовыми образованиями - концедентами;
- о разработке проекта федерального закона, предусматривающего возможность применения упрощенной системы налогообложения концессионером, особенно при заключении концессионных соглашений в отношении объектов ВКХ в малых и отдаленных поселениях;
- о возможности пересмотра ставки налога на добавленную стоимость (НДС) в отношении питьевой воды до 10%;
- об актуализации санитарных норм и правил в сфере водоснабжения и водоотведения;
- о разработке обучающих программ для специалистов органов местного самоуправления жилищно-коммунальной сферы, в том числе в части подготовки проектно-сметной документации по объектам водоснабжения и водоотведения.

2) Органам государственной власти субъектов Российской Федерации:

- в целях недопущения увеличения антропогенной нагрузки на водные объекты, осуществить анализ технического состояния очистных сооружений, их соответствия нормативным требованиям, выявление необходимости реализации мероприятий по строительству и модернизации очистных сооружений, а также планомерное выполнение таких мероприятий;
- устанавливать льготные налоговые режимы по налогу на имущество для инвесторов, осуществляющих эксплуатацию новых капиталоемких объектов, построенных по федеральным проектам;
- обеспечить постоянный мониторинг безопасности и качества питьевой воды.

Из вышесказанного следует, что каждое муниципальное образование при передаче прав собственности может передать только:

1. АРЕНДУ;
2. КОНЦЕССИЮ;
3. создать Муниципальное бюджетное учреждение.
4. создать Муниципальное казенное учреждение

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» муниципального образования (далее - МО) на период до 2034 года разработана на основании технического задания, утвержденного Постановлением главы администрации муниципального образования «Кужорское сельское поселение» с учетом требований Водного кодекса Российской Федерации (Собрание

законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст. 2381; № 50, ст. 5279; 2007, № 26, ст. 3075; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 30, ст. 3735; № 52, ст. 6441; 2011, № 1, ст. 32), Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ст. 37-41), положений СНиП «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» территориальных строительных нормативов.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения с учетом схем энергоснабжения, водоснабжения и газоснабжения.

Актуализированная схема водоснабжения и водоотведения включает первоочередные мероприятия по созданию централизованных систем водоснабжения и водоотведения и повышению надежности функционирования этих систем, а также способствующие режиму устойчивого и достаточного финансирования и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципалитете. Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- **в системе водоснабжения** - водозаборы, насосные станции, магистральные сети водопровода;

- **в системе водоотведения** - магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, очистные сооружения канализации.

В настоящем документе применяются понятия, используемые в Федеральном законе от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (далее – Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении»), а также следующие термины и определения:

«водовод» – водопроводящее сооружение, сооружение для пропуска (подачи) воды к месту её потребления;

«источник водоснабжения» – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод;

«расчетные расходы воды» – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов;

«система водоотведения» – совокупность водоприемных устройств, внутриквартальных сетей, коллекторов, насосных станций, трубопроводов, очистных сооружений водоотведения, сооружений для отведения очищенного стока в окружающую среду, обеспечивающих отведение поверхностных, дренажных вод с территории поселений и сточных вод от жизнедеятельности населения, общественных, промышленных и прочих предприятий;

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

«зона действия (технологическая зона) объекта водоснабжения» - часть водопроводной сети, в пределах которой сооружение способно обеспечивать нормативные значения напора при подаче потребителям требуемых расходов воды; **«зона действия (бассейн канализования) канализационного очистного сооружения или прямого выпуска»** - часть канализационной сети, в пределах которой

сооружение (прямой выпуск) способно обеспечивать прием и/или очистку сточных вод;

«схема водоснабжения и водоотведения» – совокупность элементов графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития систем водоснабжения и водоотведения на расчетный срок;

«схема инженерной инфраструктуры» – совокупность графического представления и исчерпывающего однозначного текстового описания состояния и перспектив развития инженерной инфраструктуры на расчетный срок;

В соответствии со статьями 4 и 38 Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении" Правительство Российской Федерации 5 СЕНТЯБРЯ 2013 ГОДА. N 782 "О СХЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ" утвердило Правила разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения и требования к содержанию схем водоснабжения и водоотведения.

Правила определили порядок разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения поселений, (далее - схемы водоснабжения и водоотведения), а также их актуализации (корректировки).

В Правилах ввели следующие определения и понятия:

"схемы водоснабжения и водоотведения" - совокупность графического (схемы, чертежи, планы подземных коммуникаций на основе топографо-геодезической подосновы, космо- и аэрофотосъемочные материалы) и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения и направлений их развития;

"электронная модель систем водоснабжения и (или) водоотведения" - информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения, мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, осуществления механизма оперативно-диспетчерского управления в указанных централизованных системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов.

"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;

"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 горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Проекты схем водоснабжения и водоотведения разрабатываются уполномоченным органом местного самоуправления поселения...

Актуализированная Схема водоснабжения и водоотведения разрабатываются на срок не менее 10 лет с учетом схем энергоснабжения, водоснабжения и газоснабжения. При этом обеспечивается соответствие схем водоснабжения и водоотведения схемам энергоснабжения, водоснабжения и газоснабжения с учетом:

- а) мощности энергопринимающих установок, используемых для водоподготовки, транспортировки воды и сточных вод, очистки сточных вод;
- б) объема тепловой энергии и топлива (природного газа), используемых для подогрева воды в целях горячего водоснабжения;
- в) нагрузок теплопринимающих устройств, которые должны соответствовать параметрам схем водоснабжения и газоснабжения в целях горячего водоснабжения.

Основными исходными данными для разработки схемы водоснабжения и водоотведения являются:

материалы генерального плана с указанием расчетной численности населения, степени благоустройства жилищ, размещения промышленных и коммунальных предприятий с их характеристикой, данными по площади зеленых насаждений, проездов и т.п.;

- материалы «Комплексной программы развития систем коммунальной инфраструктуры» муниципального образования;
- ситуационным планом размещения населенных пунктов, включая территорию зоны санитарной охраны источника водоснабжения;
- санитарной характеристикой территории зоны санитарной охраны источника водоснабжения;
- гидрогеологическим заключением о возможности использования подземных вод или данными об утвержденных запасах подземных вод не представляется возможным;
- гидрологическими материалами о поверхностных водотоках (водоемах), намеченных к использованию в качестве источников, с указанием расходов и уровней различной обеспеченности в зависимости от категории водозаборов;
- результатами химических и бактериологических анализов воды используемого источника;
- сведениями о существующем водоснабжении населенного пункта.

ВЫВОД-1.

Минстрой РФ разработал объемный справочник разослал всем субъектам РФ в качестве рекомендаций для разработки схем водоснабжения и водоотведения.

Цель Справочника: обеспечение мероприятий в рамках выполнения Федерального проекта «Чистая вода». В справочнике представлена краткая информация, позволяющая обосновать по единому алгоритму выбор перспективных **технических и технологических решений** применяемых в проектах мероприятий по реконструкции, модернизации, строительства объектов централизованных систем водоснабжения.

Справочник может использоваться:

> Сотрудниками организаций ВКХ и муниципалитетов:

- при разработке схем водоснабжения;
- для определения направлений развития систем водоснабжения;
- при разработке и утверждении инвестпрограмм;

- при разработке планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями.
- при разработке технических заданий на проектирование, для оценки предлагаемых проектных решений;
- для анализа состояния и работы существующих систем водоснабжения;
- выбора решений, при проведении предпроектной оценки вариантов;
- Работниками проектных организаций при разработке проектов;
- > Работниками ФАУ «Главгосэкспертизы» и иными экспертными организациями при проведении экспертизы технических решений проектов, а также стоимостных показателей;
- > Сотрудниками органов государственной власти, подведомственных организаций- при принятии решения об оказании мер господдержки проектам по развитию водоснабжения;
- > Региональными структурами ФАС (РСТ, РЭК) - при экспертизе тарифов на услуги централизованного питьевого водоснабжения как основанием для выводов о целесообразности (нецелесообразности) использования технологий (методов) при оказании услуги потребителям;

ВЫВОД 2.

Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года.

Стратегия является основным программным документом, направленным на развитие и внедрение отечественных решений, формирующих внедрение инноваций во все сферы экономической деятельности и повседневной жизни граждан.

В развитие Национальной стратегии утвержден федеральный проект «Искусственный интеллект» (далее – ФП ИИ) сроком реализации до конца 2024 года. Предусмотрено бюджетное финансирование в размере 27.4 млрд руб., а также из внебюджетных источников – 4,1 млрд руб.

С ЭТОЙ ЦЕЛЬЮ БУДЕТ РАЗРАБОТАН НАЦПРОЕКТ.



ЭКОНОМИКА ДАННЫХ

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

Сценарии развития системы водоснабжения муниципалитета сформированы исходя из стратегических ориентиров, приведенных в Стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея до 2035 года, генерального плана муниципального образования.

В основу сценариев развития системы водоснабжения поселения на период до 2034 года заложены показатели уровня потенциального спроса потребителей на услуги коммунальной инфраструктуры, а также учтены требования законодательства Российской Федерации в части обеспечения реализации полномочий органов местного самоуправления в решении вопросов местного значения.

Настоящей схемой водоснабжения и водоотведения предлагается возможность перспективного развития систем водоснабжения муниципального образования по нескольким сценариям развития.

Разработка сценарных вариантов предлагается осуществить по трём основным вариантам:

- I. Сценарий 1 (инерциальный)** отражает развитие водоснабжение и водоотведение в условиях сохранения существующей инфраструктуры;
- II. Сценарий 2 (оптимистический)** предполагает реализацию мероприятий развития системы водоснабжения и водоотведения последовательно, методом постепенного перехода на современные технологии;
- III. Сценарий 3 (инновационный)** предполагает комплексную реализацию мероприятий по переходу на инновационную модель системы коммунальной инфраструктуры.

Основными различиями в сценарного развития системы водоснабжения являются:

- Уровень финансовых вложений;
- Различия в формах и способах достижения цели;
- Интенсивность инновационных преобразований.

Стратегия развития систем водоснабжения и водоотведения:

Чтобы исполнить ПП № РФ 782 п. 10 пп а,б,в

10. При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:
(в ред. Постановления Правительства РФ от 28.11.2023 N 2004)

- а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;
- б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

Стратегия будет сводится к 100% централизованное водоснабжение и 100% водоотведение каждого потребителя;

На базе доступа к новым технологиям, то есть к абсолютным технологиям, внедрить их на территории муниципального образования, а именно скважины основные и резервные, безбашенные системы, новые колодцы и современная

запорная арматура, водоводы из некорродированных материалов, дистанционное управления системой водоснабжения и водоотведения.

СЦЕНАРИЙ № 1 **(инерциальный)**

В качестве источника водоснабжения в населенном пункте предлагается принять существующие и новые артезианские скважины (рабочие и резервные). Глубина, расчетный расход и количество скважин определяются после бурения разведочных водозаборных артскважин. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации расчетная глубина источника водоснабжения должна быть не менее 150 метров.

В качестве потребителей оставить существующее положение 31 % потребителей с учётом того, что население не готово к 100% централизованному водообеспечению.

По результатам бурения разведочно-эксплуатационной скважины уточнить технологию водоочистки.

После бурения артскважин и получения химического анализа воды будет подобрано оборудование системы водоснабжения. Из артезианской скважины вода забирается насосной безбашенной установкой фирмы GRUNDFOS, размещаемой на территории водозабора.

Каждая артезианская скважина должна иметь зону санитарной охраны 30 м в каждую сторону при условии защиты водоносного горизонта и 50 м в каждую сторону при недостаточной защите водоносного горизонта.

Внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого водопровода по территории населённого пункта должны быть запроектированы кольцевыми из напорных полиэтиленовых труб Ф110 – 250 по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята на 0,5м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры (СНиП 2.04.02-84* п. 8.42) и составляет не менее 1,5 м. На водопроводной сети на расстоянии 100 друг от друга, предусмотреть устройство водоразборных колонок «московского типа».

На расстоянии 150 м друг от друга, на сети водопровода устраиваются колодцы из стеклопластиковых сборных элементов, пластмассовых колодцев с установкой в них шаровой отключающей арматуры.

Расход воды на наружное пожаротушение для разных населенных пунктов принят в соответствии с СП 8.13130.2009 (табл. 1) - одна струя с расходом 5 л\с. (до 1000 чел), или одна струя с расходом 10 л\сек (от 1000 до 10000 чел).

При расчетном времени тушения пожара 3 часа (СНиП 2.04.01-85* п.6.10) необходимый запас воды на наружное пожаротушение составляет:

$$W = 10 \text{ л/с} \times 3,6 \times 3 \text{ часа} = 108 \text{ м}^3.$$

Потребный напор в сети для обеспечения наружного пожаротушения принимается не менее 30 м.

На сети предусматриваются колодцы с установкой в них пожарных гидрантов. Колодцы разместить вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий (согласно п. 8.16 СНиП 2.04.02-84*). В случае возникновения пожара, тушение осуществляется с помощью мотопомп, которые должны храниться на складе пожарного инвентаря.

Пожарные насосы устанавливаются в насосной станции II-го подъема хозяйственного водоснабжения.

СЦЕНАРИЙ № 2 **(оптимистический)**

По данному сценарию развития систем коммунальной инфраструктуры водоснабжения и водоотведения предлагается последовательно провести ряд мероприятий следующего характера:

- ❖ Обследовать артскважины на предмет их применения безбашенными системами;
- ❖ Провести геологические исследования по направлениям и населённым пунктам поселения;
- ❖ Мероприятия по разработке инвестиционных проектов и технического задания;
- ❖ Последовательное строительство новых систем водоснабжения и водоотведения.

По данному сценарию предлагается 100% обеспечение населения централизованным водообеспечением и водоотведением.

СЦЕНАРИЙ № 3 **(инновационный)**

В разрешении данного сценария комплекс всех мероприятий одновременно и в кратчайшие сроки.

В данном сценарии предлагается в течении десяти лет провести модернизацию системы водоснабжения.

Инновационный сценарий характеризуется следующим параметрами.

В качестве источников водоснабжения будут использованы существующие источники. Сценарий предполагает проведение значительной модернизации оборудования, отслужившего нормативный срок эксплуатации. При этом, система водоснабжения останется централизованной в населенном пункте. Данный сценарий не предусматривает строительство новых объектов водоснабжения.

Инновационный сценарий предлагается развитие системы водоснабжения, строительство новых объектов и сетей для подключения существующих общественных и жилых зданий, а также перспективных потребителей в районах существующей и перспективной застройки.

Для реализации данного сценария предлагается провести следующие мероприятия:

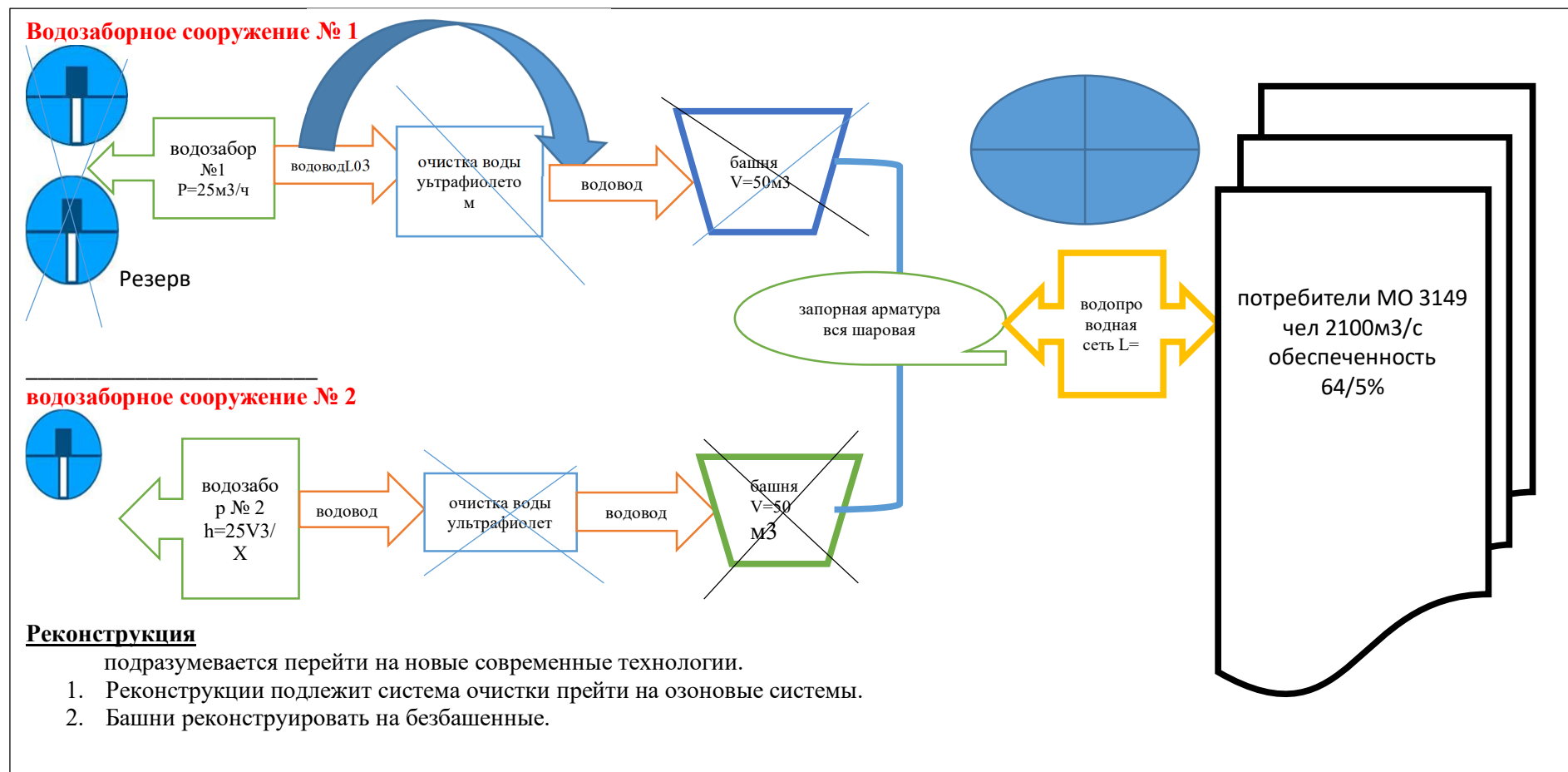
1. Реконструкция водозаборных сооружений и водопровода 21800 м и строительство систем очистки воды;
2. Организация I и II пояса зон санитарной охраны для всех действующих и планируемых ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения»;
3. Строительство и реконструкция водозаборных узлов, артскважин с установкой станций водоподготовки.
4. Подключение существующей и планируемой застройки к централизованным системам водоснабжения населенных пунктов, проложив водопроводные сети общей расчетной протяженностью.

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

Исходя из целей разработки Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования на период до 2034 года, в качестве сценария реализации схемы водоснабжения принимается **Инновационный сценарий** - представляющий собой исполнение всех мероприятий оптимистического сценария развития, с учетом изложенными выше в разделе № 2 Направления развития систем водоснабжения в населенных пунктах с учетом рекомендаций Правительства РФ, и справочника, применив перспективные технологии.

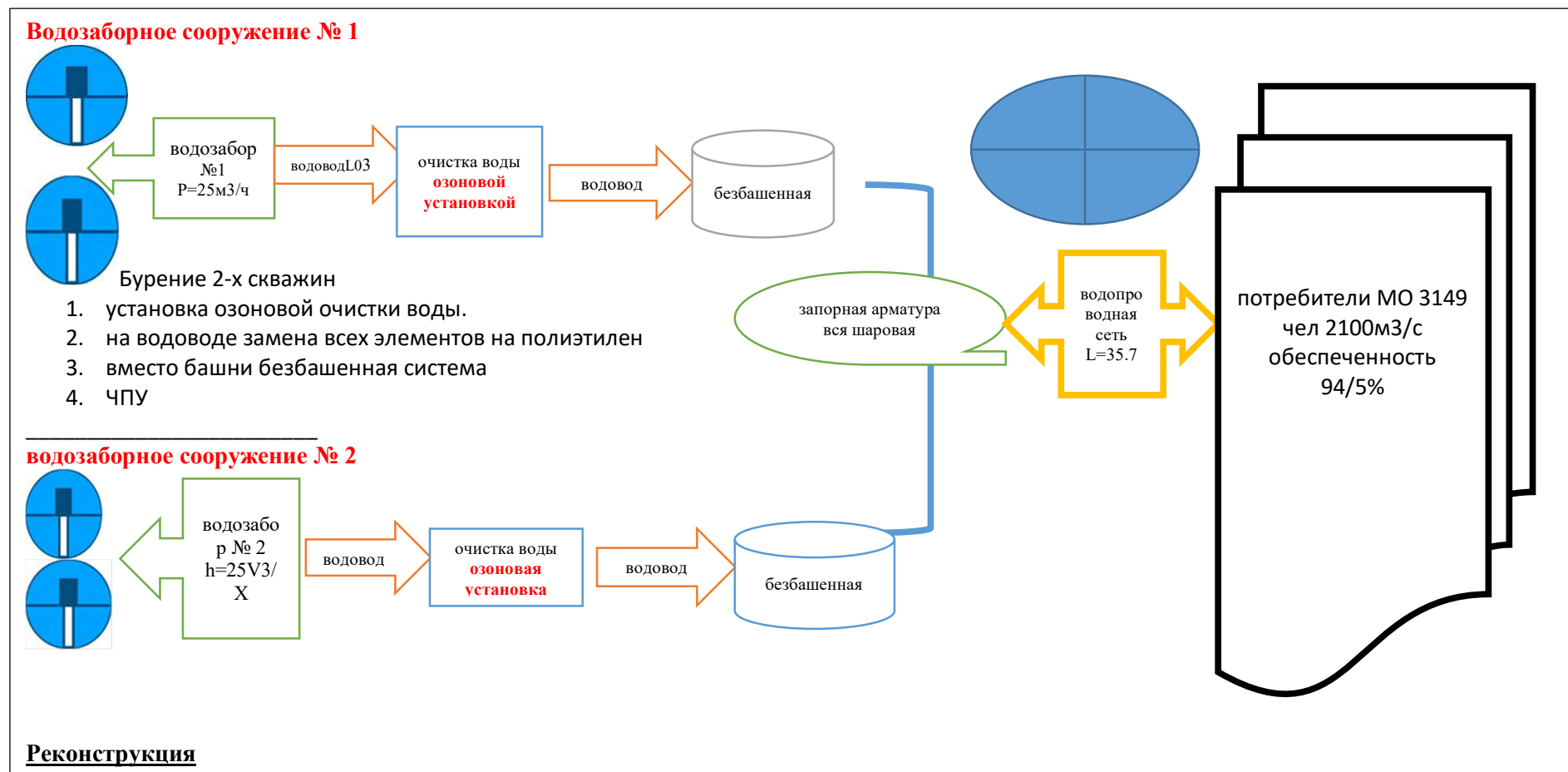
ВЫПИСКА из справочника: при формировании объектов централизованного водоснабжения и водоотведения исключить технологии которые применялись до 2003 г.

РЕКОНСТРУКЦИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (в том числе на сегодня реконструированной)



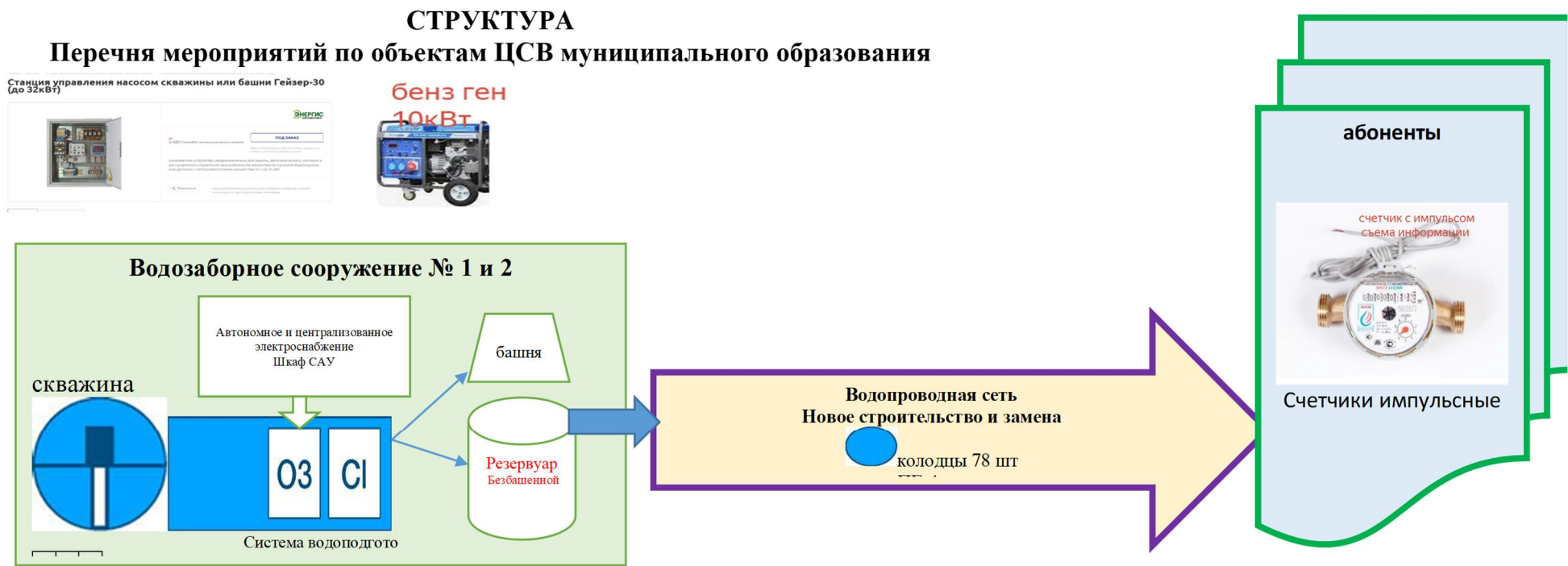
Структурная схема водоснабжения муниципального образования «Кужорское сельское поселение»

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА РЕКОНСТРУИРОВАННОЙ ПЕРСПЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ



Реконструированная схема водоснабжения муниципального образования «Кужорское сельское поселение»

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г



Мероприятия на Водозаборном сооружении	Мероприятия на водопроводных сетях	Мероприятия абонентов
1.Станция управления скважиной и безбашенной системы	Замена или реконструкция смотровых колодцев и пожарных гидрантов	Установка счетчиков импульсных
1. Установка бензинового или дизельного генератора	Замена водопроводных сетей	
2. Установка озоновой установки	стороительство	
3. Установка устройства для измерения подъема воды		

Раздел III

Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

- 3.1 *общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;*
- 3.2 *территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)*
- 3.3 *структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.);*
- 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;*
- 3.5 *описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;*
- 3.6 *анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения;*
- 3.7 *прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки;*
- 3.8 *описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;*
- 3.9 *сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);*
- 3.10 *описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;*
- 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;*
- 3.12 *сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);*
- 3.13 *перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов);*
- 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;*
- 3.15 *наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации*

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

В соответствии с «Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры», административным регламентом и действующими нормами, проектом предусматривается оборудование системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения;

Вода питьевого качества расходуется на хозяйственно-питьевые нужды жителей, обслуживающего персонала предприятий и организаций.

Норма расхода воды принята не 230 литров, а 250 л/чел в сутки, принята из расчета, что население муниципального образования имеет дома оборудованные водопроводом и канализацией с ваннами от местных водонагревателей и централизованного горячего водоснабжения и учесть, что жизненный уровень из года в год поднимается.

Для расчета приняты следующие исходные данные:

- ✚ Жилые дома квартирного типа: с водопроводом и канализацией и ваннами;
- ✚ Жилые дома квартирного типа: с газоснабжением;
- ✚ Жилые дома квартирного типа: с водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями;
- ✚ Жилые дома квартирного типа: с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные умывальниками, мойками и душами;
- ✚ Детские ясли-сады с дневным пребыванием детей: со столовыми, работающими на сырье, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами;
- ✚ Административные здания;
- ✚ Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми, работающими на полуфабрикатах с продленным днем;
- ✚ Поликлиники и амбулатории;
- ✚ Магазины: продовольственные;
- ✚ Аптеки: торговый зал и подсобные помещения;
- ✚ Парикмахерские;
- ✚ Клубы;
- ✚ Магазины: промтоварные;
- ✚ Расход воды на поливку;
- ✚ Остальные спортивные сооружения.

Расчетный суточный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды населенного пункта:

$Q_{\text{ср.сут.}} = N_{\text{ж}} * q_{\text{уд}}$, где

$N_{\text{ж}}$ – число жителей,

$q_{\text{уд}}$ – удельное водопотребление. Согласно СНиП 2.04.02-84, при проектировании систем водоснабжения населенных пунктов удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения принимаем норму водопотребления $q_{\text{н}} = 250$ л/сут.

Q _{ср.сут.}		
	4039*250= 1009750.0.0	л/сут

1009750.0 л/сут/1000 = 1009.75 м³/сут

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего и наименьшего водопотребления надлежит определять:

$$Q_{\text{сут max}} = K_{\text{сут max}} * Q_{\text{сут}}$$

$$Q_{\text{сут min}} = K_{\text{сут min}} * Q_{\text{сут}}$$

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления $K_{\text{сут}}$, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень

благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, надлежит принимать равным:

$$K_{сут. max} = 1,1 - 1,3; K_{сут. min} = 0,7 - 0,9.$$

	Qсут max	Qсут min
	1211700.0л/сут	908775.0.0л/сут

$$Q_{сут max} = 1211700.0 \text{ л/сут}/1000 = 1211.7 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{сут min} = 908775 \text{ л/сут} / 1000 = 908.77 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Расход на поливку улиц и зеленых насаждений

Площадь поливаемых зеленых насаждений принимаем по сСНиПу «Ген.план». Расход воды на поливку улиц и зеленых насаждений определяется в зависимости от площади районов, отдельно для каждого в течении суток. 40% площади района занимают зеленые насаждения и улицы. 6 м² газона приходится на одного жителя.

$$F_{зел1} = 6 * 1211 = 7266.0 \text{ м}^2$$

Ручная поливка:

Поливка городских зеленых насаждений осуществляется вручную с расходом:

$$q_{полив} = 4 \text{ л/м}^2 \text{ в сутки с 5 до 8 часов утром, с 17 до 20 часов вечером.}$$

$$Q_{полив} = (F_{зел1} * q_{полив}) / 6 * 1000 = (7260 * 4) / 6 * 1000 = 4.84 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

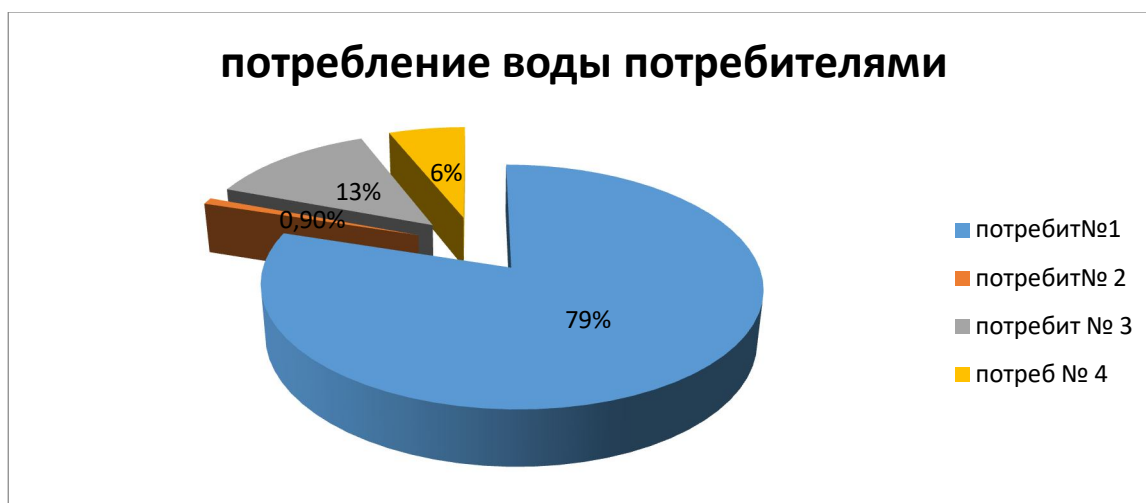
Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды приведены в таблице.

В АИС за 2023 г

№ п/п	Статья расхода	Единица измерения	Значение
1	Объем поднятой воды	тыс. м3	78,00
2	Объем потерь ХВП	тыс. м3	9,36
3	Объем потерь ХВП	%	12.0
4	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. м3	48,08

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

На территории муниципального образования централизованная система горячего водоснабжения с использованием систем горячего водоснабжения не имеется. И на ближайшие десять лет не планируется формировать потребителей централизованного горячего водоснабжения.



3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.);

На территории муниципального образования централизованная система горячего водоснабжения с использованием систем горячего водоснабжения не имеется. И на ближайшие десять лет не планируется формировать потребителей централизованного горячего водоснабжения.

В настоящее время потребители системы горячего водоснабжения муниципального образования получают горячую воду путем использования дополнительного источника нагревания воды.

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

Фактическое потребление населением горячей воды отсутствует по причине, что на территории муниципалитета централизованная система горячего водоснабжения отсутствует.

Фактическое потребление населением питьевой воды изложены в разделе 1.4. Потребитель.

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;

Подробный перечень организаций в муниципалитете опубликован на сайте Республики Адыгея. Всего организаций в муниципалитете зарегистрировано и действуют:

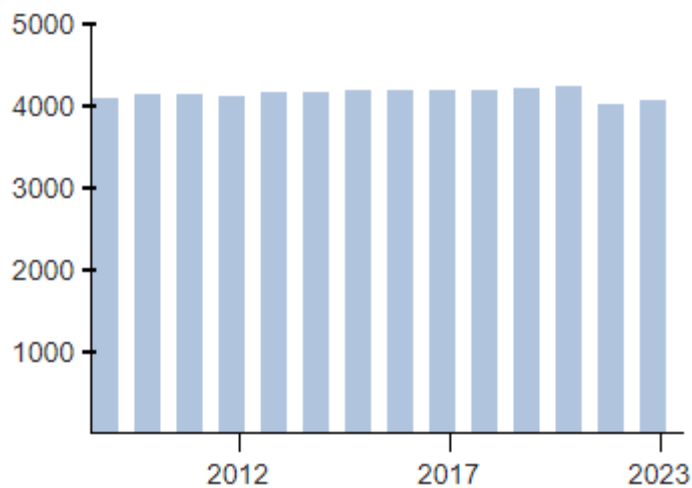
1. Индивидуальных предпринимателей 32 в основном вид деятельности оказания услуг транспортных, торговли и прочих;
2. Крестьянско-фермерских хозяйств 15 в области сельскохозяйственного производства.

Анализ численности населения в период 2010- 2023 гг

Населенный пункт	Численность населения на период 2002 -2023											
	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
ст Кужорская	3554	3531	3549	3562	3573	3582	3588	3578	3573	3603	3525	3566
Пос Трёхречный	508	570	569	564	563	555	552	572	582	587		428

Анализ численности населения за 21 год остается постоянным и до 2034 не ожидается значительный прибавки населения.

**Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г**



Национальность	%	Численность
Русские	88,17 %	3 628
Армяне	8,58 %	353
Украинцы	0,88 %	36
Адыгейцы	0,32 %	13
Абхазы	0,27 %	11
Азербайджанцы	0,22 %	9
Белорусы	0,19 %	8

На основании данных, представленных администрацией муниципального образования, был сформирован по нормативам баланс потребления питьевой воды.

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды из расчетных данных и нормативов потребления на 2023 г по муниципальному образованию.

№ п / п	Наименование предприятия, учреждения	месторасположение	площ адь поме щени й	вид потребителя	Коли чест во потреби телей	норма расхода на ед.	среднес уточный
			м²			л/сут	м³/сут
1	ООО ЧОО «Бизнес-защита»	станция Кужорская	30	работающих	16	16	0,256
2	КФХ АльхаовЗ.А.	станция Кужорская	20	работающих	3	16	0.048
3	КФХ Болоков М.А.	станция Кужорская	30	работающих	4	16	0,064
4	КФХ Брантов З.А.	станция Кужорская	10	работающих	3	16	0,048
5	КФХ Тишев Д.А.	станция Кужорская	20	работающих	5	16	0,08
6	КФХ Кошев Н.М.	станция Кужорская	46	работающих	12	16	0,192
7	КФХ Кидакоев Х.Д.	станция Кужорская	25.0	работающих	10	16	0.16
8	КФХ Хамирзов А.М.	станция Кужорская	35.0	работающих	15	16	0,24
9	КФХ Хаджироков М.А.	станция Кужорская	13.0	работающих	7	16	0,112
10	КФХ Кемечев Р.Д.	станция Кужорская	12.0	работающих	12	16	0,192
11	КФХ Альхаов А.А.	станция Кужорская	10.5	работающих	12	16	0,192
12	КФХ Кушхов Б.Н.	станция Кужорская	50.0	работающих	6	16	0,096
13	КФХ Вартанов Н.М.	станция Кужорская	20.0	работающих	10	16	0,16
Индивидуальные предприниматели							
	На территории муниципального образования зарегистрировано 42 предпринимателя	станция Кужорская	-	работающих	42	16	0,672
				Сезонные рабочие	120	130	15,6
ИТОГО по разделу							18.122
Образовательные учреждения							
1	МБОУ СОШ-№ 5 героя советского союза Кошева	станция Кужорская	76	работающих	76	16.0	0.874
			580	учащихся	120	11,50	1.38
6	ДОУ № 4		560,0	работающих	23	16,00	0,368
				детей	260	11,50	2.99
7	ДОУ № 5		110	детей	148	11.5	1.702
				работающих	20	16.0	
Итого по разделу							7.314
Учреждения здравоохранения							
1	Врачебная амбулатория	станция Кужорская	8	работающих	8	200	1.6
				число посещений	20	16	0,32
Итого по разделу							1.92

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

№ п / п	Наименование предприятия, учреждения	месторасположение	площ адь поме щени й	вид потребителя	Коли чест во потреби телей	норма расхода на ед.	среднес уточный
			м²				л/сут
Учреждения культуры							
1	Дом культуры	станция Кужорская	3	работающих	3	16	0,048
				число мест	150	10	1.5
2	Библиотека	станция Кужорская	2	работающих	2	16	0.032
				посещений	50	10	0,05
3	Блечепсинская модельная библиотека • Респ Адыгея, Майкопский р-н,	станция Кужорская, ул Ленина, д 40	2	работающих	2	16	0.032
				посещений	4	40	0,016
Итого по разделу							15.616
Объекты малого и среднего бизнеса							
1	магазины и павильоны принадлежащие частным лицам		150	работающих	26	250	6.500
Итого по разделу							6.5
Иные объекты: Административные учреждения, предприятия общественного питания, бытового и коммунального обслуживания, кредитно-финансовые учреждения, объекты спортивного назначения							
1	Администрация муниципального образования	станция Кужорская	30	посещений	80	200	16.0
2	ПАО «Сбер»		20	посещений	12	200	2.4
3	Почта России		4	посещений	12	200	2.4
5	Мечеть		34	посещений	30	200	6.00
1	Число жителей в ауле Блесепсин на 2023 г 3149 чел		3149		3149	230	724.27
Итого по разделу							736.07
Общее водопотребление муниципалитета							777.228
5% на развитие муниципалитета							40.0
Неучтенные расходы 10%							82.454
Итого по муниципалитету							899.682
С учетом коэффициента суточной неравномерности 1,2							1079.618

В разделе 3.1 был произведен расчет по норматива потребления в целом

$$Q_{\text{сут max}} = 1211700.0 \text{ л/сут}/1000 = 1211.7 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{сут min}} = 908775 \text{ л/сут}/1000 = 908.77 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Общее водопотребление составляет 1979 м³/сутки.

Вывод:

Не все потребители указанной категории подключены к Централизованной системе водоснабжения

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

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

В муниципальном образовании «Кужорское сельское поселение» существует две ЦСВ:

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в редакции 2021 г и Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» муниципалитет совместно с эксплуатирующей организацией, в целях экономии потребляемых водных ресурсов, осуществляет мероприятия по оснащению приборами учёта воды всех объектов бюджетной сферы и других предприятий и организаций и проводит активную разъяснительную работу по исполнению действующего законодательства.

№ пп	Населенный пункт	Число домовладений подключенных к системе центрального водоснабжения (квартир)	Численность населения, пользующихся центральным водоснабжением	Общее количество имеющих узлы учета	примечание
1	станция Кужорская	1034	3566	1010	
2	Посёлок Приречный	203	428	190	

Согласно статистике на 1 января 2023 г муниципального образования **«Кужорское сельское поселение»** Всего населения по поселению - 4039 чел., 1237 дворов-хозяйств. Жилищный фонд площадью **81982,15 кв.м.**

Обеспеченность приборами учета хозяйственно-питьевой воды в 2023 году
следующая

№ пп	потребители	Процент обеспеченности
1	Бюджетная сфера муниципальные и государственные органы	100
2	население	89
3	Малый и средний бизнес	100

По этой причине достоверный приборный мониторинг фактического водопотребления населения произвести невозможно.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд. В настоящее время существует план по установке приборов учета.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

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

Назначение водопотребления	Сущест в мощность тыс/год	периоды								
		2022г			2023г			2024-2034 гг		
		Тыс м3/год	прим	%	тысм3/го д	прим	%	тысм3/г од	прим	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Поднято воды	900	65.8		100	70.0		100	500.0		100
потери		12.0		18.0	14.0		20.0	14		3.0
реализовано		53.8		82.0	56.0		80.0	486.0		97.0

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспектив развития и изменения состава и структуры застройки;

Раздел 3 пп 3.7. необходимо исполнить с учетом того, что **СНиП 2в** соответствии с приказом от 21.12. 2021 г № 1016/пр Министерства строительства и ЖКХ РФ признан недействующим и издан новый СВОД ПРАВИЛ СП 31.133з0.2021. **Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.**

В отношении старого СНиП отменен и введен новый СНиП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы».

ВЫВОД

Руководствуясь вышеизложенным Данный пп 3.7. раздела 3 будет составлен на основе генерального плана развития муниципального образования, различных сценариев с учетом требований СП 31.133з0.2021. **Водоснабжение. Наружные сети и сооружения** и СП.

В соответствии со ст 5.1 СП.2021 При проектировании систем водоснабжения поселений расчетное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения должно приниматься по таблице 1.

Таблица - *Расчетное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно питьевые нужды населения*

Степень благоустройства районов жилой застройки	Расчетное хозяйственно-питьевое водопотребление в поселениях и городских округах на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с ванными и местными водонагревателями	140-180 л/сут 0,14 м3/сут-0,18м3/сут
То же, с централизованным горячим водоснабжением	165-180 0,165 м3/сут -0,18 м3/сут

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

Согласно п 5.3 СП **31.133з0.2021** Расходы воды на поливку в поселениях, промышленных предприятий должны приниматься в зависимости от покрытия территории, способа ее поливки, вида насаждений, климатических и других местных условий **по таблице 3**. При отсутствии данных о площадях по видам благоустройства (зеленые насаждения, проезды и т.п.) расчетное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя следует принимать **50 - 90 л/сут** в зависимости от климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства.

Для расчета прогнозного баланса принимаем реалистический метод используя официальные данные статистического отчета по Республике Адыгея за три года. Официальные данные на 1 января 2021, на 1 января 2022 и на 1 января 2023 гг.

№ пп	Населенный пункт	на 1.01.2021	на 1.01.2022	на 1.01.2023	Прирост	убыль	
1	станция Кужорская	3525	3545	3566	+		
2	Посёлок Трёхречный	470	467	428	+		
итого		3995	4012	3994			

Выписка из Генерального плана муниципалитета.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой водой, рассчитанной Программой.

РАСЧИТАНА В СООТВЕТСТВИИ С ПРОГРАММОЙ

<http://www.center-pss.ru/schline.htm>.

Муниципального образования	Кол-во (чел)	Расход воды			Примечание
		м³\сут макс	м³\сут мин	м м³\час	
«Кужорское сельское поселение»					
Кужорское сельское поселение	3149	862,7	575	30	
ст Кужорская	3566	770,25	513,5	26,75	
Пос Трёхречный	428	92,45	61,5	3,25	
Среднесуточное 718,85 м3/с Среднечасовая: 30 м3\ч					

Баланс водопотребления по муниципальному образованию «Кужорское сельское поселения»

фактический Данные взяты из АИС Реформа ЖКХ за 2021,2022,и 2023 гг

Таблица

	2021г.	2022 г.	2023 г.
Вода, поднятая снабжающей организацией, тыс. м ³	65.0	65.8	78.0
Вода, отпущенная потребителю, тыс. м ³	54.0	53.8	56.0
Потери воды, тыс. м ³	11.0	12.0	14.0
Среднесуточное потребление воды, тыс м ³ /сут.	0.15	0.147	0.154
Максимальное суточное потребление воды, тыс м ³ /сут	0.18	0.184	0.187
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут.	30.14	32.8	36.6

Баланс водопотребления по муниципальному образованию «Кужорское сельское поселения»

Прогнозный Данные Водохозяйственный баланс водопользователя на 2023 г. составлен с учетом роста численности населения, согласно, проекта генерального плана.

	2024г.	2025 г.	2026г.	2027	2028-2034
Вода, поднятая снабжающей организацией, тыс. м ³	103.0	115.0	125.0	140.0	500.0
Вода, отпущенная потребителю, тыс. м ³	85.0	100.0	109.0	124.0	484.0
Потери воды, тыс. м ³	14	15.0	16.0	16.0	16.0
Среднесуточное потребление воды, тыс м ³ /сут.	0.232	0.270	0.300	0.33	1.33
Максимальное суточное потребление воды, тыс м ³ /сут	0.28	0.32	0.36	0.40	1.68

Среднесуточные потери воды, м ³ /сут.	38.36	41.1	43.84	43.84	43.84
--	-------	------	-------	-------	-------

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

На территории муниципального образования данный метод приготовления ГВС для нужд потребителей не формируется.

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

В муниципальном образовании «Кужорское сельское поселение» в период с 2024 по 2034 год ожидается рост суммарного потребления холодной воды по мере присоединения к сетям водоснабжения новых потребителей, зданий, учреждений и организаций и роста незначительной численности населения. Ожидается значительное увеличение потребления питьевой воды. В качестве обоснования принять во внимание, что новое строительство ведется с использованием индивидуальных источников тепла, при такой схеме горячая вода будет формироваться из индивидуального теплоносителя.

Фактическое и ожидаемое потребление питьевой и технической воды рассчитано по программе.

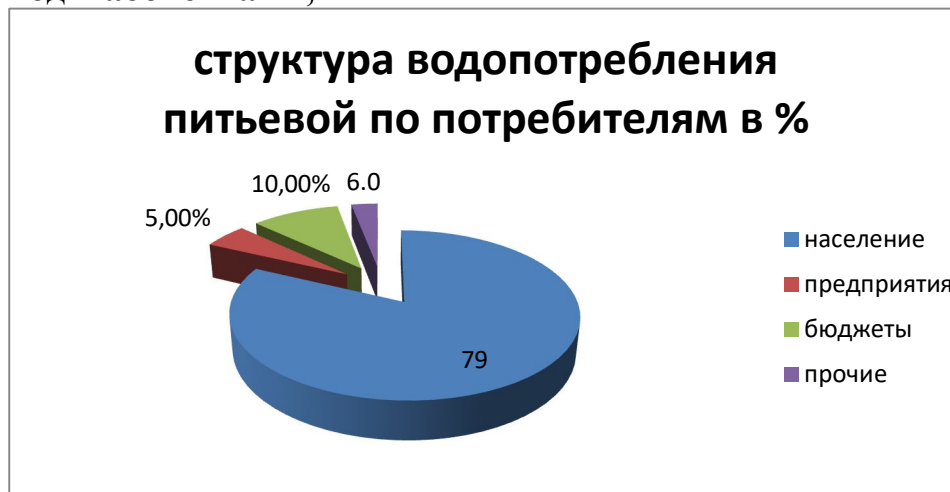
Фактическое и ожидаемое потребление горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

№ пп	наименование								
		Исходные данные АИС			расчетные				
		м3/год	м3/сут	м3/ч	м3/год	м3/сут	м3/ч		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Холодной воды	78000	213.7	8.9	862,7	287.0	30.0		
2	Горячей воды	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Технической воды	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Нет данных

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;



79,0% - потребители населения муниципального образования;
10,0% - потребители бюджетных структур;
5,0 % - потребители прочие;
6,0 % - потребители собственные.

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

По данным администрации на 2022 год запланированных потерь воды нет, но фактически в год потери составляют 13.0 тыс м³/год. В перспективе до 2025 года потери воды питьевого качества в сетях планируется 16.0 тыс м³/год, по причине ежегодного увеличения отказов системы водоснабжения. За счет выполнения мероприятий программы энергосбережения и повышения надёжности системы водоснабжения и мероприятий Комплексного программы развития систем коммунальной инфраструктуры поселения в части водоснабжения планируется сокращения потерь и увеличение надежности системы водоснабжения. Изменение затрат на собственные нужды будет меняться в соответствии с изменением объема поднятой воды.

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

Реализация схемы водоснабжения и водоотведения должна обеспечить систему централизованного водоснабжения и водоотведения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2034 года и подключения 100% населения поселения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения. Прирост численности постоянного населения на расчетный срок не значителен.

Таблица. Существующий водные балансы до 2026 г

Показатели	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
Объем производства товаров и услуг, тыс. м ³	70.9	74.5	75.5	80.0
Затраты на собственные нужды, тыс. м ³	0	0	0	0
Подано в сетях, тыс. м ³	70.9	74.5	75.5	80.0
Потери в сетях, тыс. м ³	13.0	13.0	12	10
Потери в сетях, %.	1.2	1.2	1.1	1
Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м ³	67.0	73.2	74.3	79.0

Таблица перспективного баланса до 2034 года.

	2024г.	2025 г.	2026г.	2027	2028-2034
Вода, поднятая снабжающей организацией, тыс. м ³	103.0	115.0	125.0	140.0	500.0
Вода, отпущенная потребителю, тыс. м ³	85.0	100.0	109.0	124.0	484.0
Потери воды, тыс. м ³	14	15.0	16.0	16.0	16.0
Среднесуточное потребление воды, тыс м ³ /сут.	0.232	0.270	0.300	0.33	1.33
Максимальное суточное потребление воды, тыс м ³ /сут	0.28	0.32	0.36	0.40	1.68
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут.	38.36	41.1	43.84	43.84	43.84

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 и объемы подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды определены на основании расчетного перспективного территориального водного баланса.

Все существующие (действующие) водозаборные сооружения, с суммарным дебитом 455 м³/сутки обеспечивают существующую застройку и перспективную муниципалитета. «Кужорское сельское поселение» водой, в достаточном объеме.

объемы потребления воды и величины неучтенных расходов и потерь воды при ее транспортировке на 2022-2024 данные взяты из АИС Реформа ЖКХ на 2023-2024 г за полгода и прогноз до 2034.

№ пп	наименование	Исходные данные АИС			расчетные				
		м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /ч		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Холодной воды	78000	213.7	8.9	862,7	287.0	30.0		
2	Горячей воды	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Технической воды	0	0	0	0	0	0	0	0

Из таблиц видно, что существует тенденция к увеличению водопотребления абонентами, что связано с увеличением численности потребителей, тенденции к увеличению потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды. При существующих мощностях водозаборных сооружений имеется достаточный резерв по производительностям. Это позволяет направить мероприятия по реконструкции и модернизации существующих сооружений на улучшение качества питьевой воды, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

Существующий резерв водозаборных сооружений составляет более 78 %, что гарантирует устойчивую, надежную работу всего комплекса и дает возможность получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Одним из субъектов в сфере водоснабжения и водоотведения является гарантирующая организация. Статус гарантирующей организации (ст 12 ФЗ-416 «О водоснабжении и водоотведении») определяют органы местного самоуправления из числа снабжающих организаций.

Первостепенной задачей для гарантирующей организации – это снабжение потребителей водой и оказание сопутствующих услуг по водоснабжению. При этом, качество услуг должно соответствовать техническим требованиям и нормативам эксплуатации.

Чтобы установить такой статус, необходимы в совокупности следующие условия: инвентаризация объектов системы и наличие проекта системы водопроводов. Для создания схемы проводится инвентаризация, также инвентаризация, в свою очередь, проводят по созданной схеме. Условия взаимосвязаны, поэтому **при отсутствии одного из них, невозможно будет назначить гарантирующую организацию водоснабжения.** Схема нужна чтобы определить зону ответственности.

Кроме того, в муниципалитете объекты ЦСВ переданы в хозяйственное ведение МУП «Кужорское», которое в ближайшее время будет ликвидировано.

ВЫВОД: В сложившейся ситуации пока нет возможности назначить гарантирующую организацию по причине отсутствия законного эксплуатанта.

РАЗДЕЛ IV

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

- 4.1. перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам
- 4.2. технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения;
- 4.3. сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;
- 4.4. сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;
- 4.5. сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;
- 4.6. описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, и их обоснование;
- 4.7. рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен
- 4.8. границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;
- 4.9. карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

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

Для обеспечения водой питьевого качества, населения в «Кужорское сельское поселение» в муниципальном образовании настоящей схемой предусматривается:

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА КАЧЕСТВЕННОЕ И БЕСПЕРЕБОЙНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Таблица. Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения, с разбивкой по годам
ст Кужорская
(население 3566 человек)

Наименование планируемого объекта	Местоположение	Основные технические характеристики	Основания	Год реализации		Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения. Основание для включения в перечень
				2024-2027	2028-2034	
1	2	3	4	5		
Строительство и Реконструкция водозаборного сооружения в системе водоснабжения						
«Строительство водозаборного сооружения с бурением скважины с установкой станций водоочистки, управления глубинным насосом и безбашенной системы.	станция Кужорская					
	ст Кужорская юго-восточная часть станции ул Краснознаменная	м 3 25м3/час	Актуализированная схема перспективная ВЗС	2027	-	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

Наименование планируемого объекта	Местоположение	Основные технические характеристики	Основания	Год реализации		Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения. Основание для включения в перечень
				2024-2027	2028-2034	
1	2	3	4	5		
«Строительство водозаборного сооружения с бурением скважины с установкой станций водоочистки, управления глубинным насосом и безбашенной системы и искусственного интеллекта	ст Кужорская восточная часть станицы ул Лазо	м 3 25м3/час	Актуализированная схема перспективная ВЗС	2027	-	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Реконструкция существующего ВЗС -1 с установкой станции водоочистки, управления глубинным насосом и искусственного интеллекта	ст Кужорская северная часть станицы	кВт	Актуализированная схема		2028	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Реконструкция системы подачи воды и распределения воды						
Водопроводные сети						
Замена участков сети водоснабжения, исчерпавших ресурс, расположенных в Кужорская (Ду = 100 - 150 мм) , L=2,786 км Улицы по схеме	Кужорская	м	Износ 100%	-	2030	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Замена участков сети водоснабжения, исчерпавших ресурс, расположенных в Первомайский (Ду = 100 - 65 мм) , L= 10.0 км Улицы по схеме	Кужорская	м	Износ 100%	-	2030	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Сооружения на водопроводной сети						
Замена смотровых колодцев с новыми запорными задвижками в количестве 22 шт	Кужорская	шт	Износ 100%		2030-2034	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Замена смотровых колодцев с новыми запорными задвижками	Кужорская	шт	Износ 100%		2030-34	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Перечень мероприятий по программе энергосбережения						
Установка солнечных коллекторов для работы внутреннего потребления электроэнергии	Кужорская	мощность	Требования законодательства		2030-34	Согласно программы энергосбережения

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

**Таблица. Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения, с
разбивкой по годам в населенных пунктах где нет ЦСВ
хутор Кармир-Астх
население 45 человек**

Наименование планируемого объекта	Местоположени е	Основные техническ ие характери стики	Основания	Год реализации		Обоснование выбранного размещения объектов местного значения. Основание для включения в перечень
				2024- 2027	2028- 2034	
1	2	3	4	5		
Строительство водозаборного сооружение в системе водоснабжения						
Строительство водозаборного сооружения № 1 с бурением скважины с установкой станций управления глубинным насосом (плавным пуском) и переключений с основного на резервный источник электроснабжения и с установкой безбашенной системы и искусственного интеллекта						
	х Кармир-Астх	Уд расх эл/эн=боль ше 1.0	Внедрение энергосберег ающих технологий	-	2028- 2034	В соответствии с актуализированой схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Перечень мероприятий по водоподготовке воды для централизованных систем водоснабжения						
Установка станций очистки водоподготовки нового поколения озоновых установок	х Кармир-Астх					
Мероприятия на водопроводных сетях и сооружений на них						
Водопроводные сети						
Строительство водопроводных сетей согласно схемы Улицы по схеме перспективные	х Кармир-Астх	L = 4,0 D -110,89 и 70	Увеличение доли обеспеченно сти	-	2030	Согласно водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

**Таблица. Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения, с
разбивкой по годам в населенных пунктах где нет ЦСВ
поселок **Трехречный**
население 428 человек**

Наименование планируемого объекта	Местоположени е	Основные техническ ие характери стики	Основания	Год реализации		Обоснование выбранного размещения объектов местного значения. Основание для включения в перечень
				2024- 2027	2028- 2034	
1	2	3	4	5		
Реконструкция водозаборного сооружения в системе водоснабжения						
Реконструкция водозаборного сооружения № 2 с бурением скважины с установкой станций управления глубинным насосом (плавным пуском) и переключений с основного на резервный источник электроснабжения и с установкой безбашенной системы и искусственного интеллекта	п Трехречный	М3/ч 25	Внедрение энергосберегающих технологий	-	2028- 2034	В соответствии с актуализированной схемой водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Перечень мероприятий по подготовке воды для централизованных систем водоснабжения						
Установка станций очистки водоподготовки нового поколения озоновых установок	п Трехречный					
Мероприятия на водопроводных сетях и сооружений на них						
Водопроводные сети						
Строительство водопроводных сетей согласно схемы Улицы по схеме перспективные смотровые колодцы	п Трехречный	L = 4.0 D -110,89 и 70	Увеличение доли обеспеченности	-	2030	Согласно схеме водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования

Схема водоснабжения и водоотведения «Кужорское сельское поселение» до 2034 г
Актуализированная на 2024 г

**Таблица. Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения, с
разбивкой по годам в населенных пунктах где нет ЦСВ**

Хутор Кармир-Астх
население 45 человек

Наименование планируемого объекта	Местоположени е	Основные техническ ие характери стики	Основания	Год реализации		Обоснование варианта объектов значения. Основание для включения в перечень	выбранного размещения местного
				2024- 2027	2028- 2034		
1	2	3	4	5			
Строительство водозаборного сооружение в системе водоснабжения							
Строительство ВЗС бурением скважины с установкой станций управления глубинным насосом (плавным пуском) и переключений с основного на резервный источник электроснабжения и с установкой безбашенной системы и искусственного интеллекта	х Кармир-Астх	МЗ/ч 25	Внедрение энергосберегающих технологий	-	2028- 2034	В соответствии с актуализированной схемой водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования	
Перечень мероприятий по водоподготовке воды для централизованных систем водоснабжения							
Установка станций очистки водоподготовки нового поколения озоновых установок	х Кармир-Астх						
Мероприятия на водопроводных сетях и сооружений на них							
Водопроводные сети							
Строительство водопроводных сетей согласно схемы Улицы по схеме перспективные смотровые колодцы	х Кармир-Астх	L = 1.0 D -110, и 70	Исполнение требований законодательства	-	2034	Согласно схеме водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования	

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

1. Обоснование необходимости строительства и реконструкции водозаборных сооружений, бурения новых скважин и выбора технологий водоподготовки

Обоснование необходимости бурения новых скважин

В соответствии с условиями эксплуатации артезианских скважин предусмотрено в муниципальном образовании В соответствии с инвентаризацией источники водоснабжения в основном построены в XVIII - XIX веках. Почти во всех скважинах дебет ниже предельного и установленные фильтры работают на грани предельного. Физический и амортизационный износ позволяет их дальнейшее использование. Запас дебета достаточен, но в целях развития необходимо дополнительно пробурить скважины в координатах следующих:

В муниципальном образовании сложный рельеф расположения жилой зоны в станице Кужорская.

Чтобы исполнить ПП № РФ 782 п. 10 пп а,б,в

10. При обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:
(в ред. Постановления Правительства РФ от 28.11.2023 N 2004)

- а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;
- б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;

Стратегия будет сводится к 100% централизованное водоснабжение и 100% водоотведение каждого потребителя;

Выгодно построить 2 скважины чем преодолевать овраги и ручьи.

Обоснование необходимости исключения вторичного загрязнения питьевой воды

В муниципальном образовании нет станций очистки воды скважины обеспечивают качество воды до точки ее подачи в водопроводную сеть, однако в сети происходит повторное загрязнение воды, и ее качество меняется по пути к потребителю.

Исследования показали, что ухудшение санитарно-химических показателей произошло за счет органолептики (цветность, мутность, железо). Реализация мероприятий указанных в схеме водоснабжения муниципального образования позволит исключить вторичное загрязнение в водопроводных сетях.

Расчет бюджетной эффективности вложения бюджетных средств

Показатель бюджетной эффективности реализации мероприятий схемы водоснабжения определяется как соотношение объема инвестиций из федерального бюджета, направляемых на данный объект, к плановому показателю увеличения доли населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, и вычисляется по формуле:

$$Y = V_{inv} / \mu$$

где:

V_{inv} - объем инвестиций из федерального бюджета на реализацию объекта;

μ - плановый показатель увеличения доли населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, приведенный к общей численности населения Республики Адыгея, обеспеченного питьевой водой.

С учетом требования существующего законодательства в поселке Трехречный необходимо реконструировать водозаборное сооружение и строительство водозаборного сооружения в хуторе Кармир-Астх. Подлежат реконструкции и строительству следующие водозаборные сооружения.

Перечень водозаборных сооружений подлежащих реконструкции и строительству с обоснованием.

взс	Место расположение водозаборного сооружения	Регистрационный номер скважины	Год строительства	Глубина источника			
	ЦСВ поселка Трехречный						
1	№ 2 Поселок Трехречный	1/96	1977	150	Строительство на 2029 -2030гг		
Строительство ЦСВ х Кармир-Астх							
2	х Кармир-Астх	0		150	Реконструкция на 2025 -2034 гг		

б) Обоснование выбора технологий водоподготовки

При формировании мероприятий по строительству и реконструкции станций водоподготовки на перспективу необходимо:

- оценивать и подтверждать в соответствии с действующим законодательством объемы ресурсов подземных источников, пригодных для питьевого водоснабжения; оценивать динамику изменения характеристик по качеству и объему (расходу) прогнозных ресурсов и разведанных эксплуатационных запасов; (оценка ресурса приведена в АИС Реформа ЖКХ раздел Источник).
- в обязательном порядке предусматривать наличие проекта зоны санитарной (ЗСО) охраны, организация водоохраных зон.
- организовать контроль и мониторинг качества источника водоснабжения

Выбор технологии водоподготовки в рамках реализации федеральных национальных проектов осуществлять с учетом требований, СанПиН "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения ", а также справочника перспективных технологий водоподготовки и очистки воды с использованием технологий, разработанных организациями оборонно-промышленного комплекса и учетом оценки риска здоровью населения.

В ходе проведения Оценки Состояния систем водоснабжения выявлено, что на двух объектах централизованной системы водоснабжения установлены система водоподготовки старого поколения, в отключенном состоянии а на одном водозаборном сооружении поселка Трехречный вообще отсутствует водоподготовка. Вся водоподготовка сводится к применению хлора и гипохлорида как основного способа борьбы с патогенными микроорганизмами. Данный метод обеззараживает, не влияет на вкус и запах. Выписка из справочника; *При хлорировании в воде образуются новые хлорорганические соединения, являющиеся продуктами трансформации загрязнений. Употребление воды, содержащей галогенсодержащие соединения (ГСС), приводит к угнетению иммунной системы, заболеваниям печени, почек, поджелудочной и щитовидной железы, центральной нервной системы, но главное - ряд ГСС являются канцерогенами.*

Решением проблемы качества питьевой воды в водоподготовке является применение в централизованных системах водоснабжения озона в соответствии со справочником перспективных технологий водоподготовки и очистки воды с использованием технологий, разработанных организациями оборонно-промышленного комплекса и учетом оценки риска здоровью населения. Выбор системы водоподготовки основан на справочнике и рекомендаций Президента РФ не использовать старые устаревшие технологии 2003 г, а применить **ОЗОНовые установки.**

в) Обоснование необходимости бурения новых скважин

В соответствии с условиями эксплуатации артезианских скважин было выявлено, что скважина в ст Кужорская уже выработали свой эксплуатационный ресурс или уже находятся на грани эксплуатации. В соответствии с Оценкой систем водоснабжения источники водоснабжения в основном построены в XVIII - XIX веках. Почти во всех скважинах дебет ниже предельного и установленные фильтры работают на грани предельного. Физический и амортизационный износ уже не позволяет их дальнейшее использование. Запас дебета недостаточен, но в целях развития необходимо дополнительно пробурить скважины по мере их износа.

г) Обоснование необходимости исключения вторичного загрязнения питьевой воды

В поселке Трехречном нет станций очистки воды скважины обеспечивают качество воды до точки ее подачи в водопроводную сеть, однако в сети происходит повторное загрязнение воды, и ее качество меняется по пути к потребителю.

Исследования показали, что ухудшение санитарно-химических показателей произошло за счет органолептики (цветность, мутность, железо). Реализация мероприятий указанных в схеме водоснабжения муниципального образования позволит исключить вторичное загрязнение в водопроводных сетях.

д) Обоснование замены водонапорных башен XIX на безбашенные системы XXI века.

Старые водонапорные башни на сегодняшний день изжили требуется применить новые технологии. Альтернативным современным решением является система «резервуар плюс насосная станция». Эта технология хорошо зарекомендовала себя на протяжении 20 лет и уже внедряется везде в России.

Сборные стальные резервуары FLAMAX установлены на более, чем ста объектах по всей стране и востребованы компаниями с мировыми именами. Среди них: LEROY MERLIN, IKEA, DECATHLON, FM LOGISTIC, PEPSICO, X5 RETAIL GROUP, КАТРЕН, СТЦ «ПЕТРОВИЧ», ЛЕНТА, БИТПЛАСТ и другие, не менее известные, компании.

Что касается использования сборных резервуаров для обеспечения населения питьевой водой, то хорошим примером успешного перехода является Республика Татарстан. Так в качестве примера: в рамках реализации «Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Арска на 2015 – 2025 год» было начато строительство двух резервуаров для хранения воды, которые уже введены в эксплуатацию и полностью покрывают потребности города в чистой питьевой воде. За время эксплуатации сборных резервуаров FLAMAX удалось снизить потребление электроэнергии и стабилизировать давление в водопроводе за счёт автоматического управления насосами.

Выводы говорят сами за себя: изготовление и использование сборных не стальных резервуаров для обеспечения водоснабжения в небольших поселках и районных центрах предпочтительнее, чем последующее регулярное обслуживание водонапорных башен. Безбашенным технологиям быть!

Теперь перейдем к преимуществам так называемого безбашенного водоснабжения:

Использование станций автоматического управления (например, САУ «Каскад-ГА ПЧ», серийно производимых нашим предприятием на базе преобразователей частоты «Danfoss» серии AQUA-Drive, заточенных именно под работу с насосными агрегатами и водными системами) позволяет реализовать следующие преимущества относительно обычных систем с использованием башен Рожновского:

- 1. Автоматическое поддержание постоянного давления в напорном трубопроводе независимо от изменяющегося объема водопотребления, возможность изменения заданного значения давления в течение суток;
- 2. Энергосбережение в пределах 30-80%;
- 3. Отсутствие необходимости привлечения обслуживающего персонала;
- 4. Увеличение срока безремонтной эксплуатации насосного оборудования в 2-3 раза и более за счет оптимальных режимов эксплуатации;
- 5. Сокращение затрат на замену башни Рожновского в среднем в 3-4 раза;
- 6. Исключение вероятности порывов трубопроводов из-за резких перепадов давления;
- 7. Сохранение (улучшение) качества артезианской воды (отсутствие попеременного контакта кислорода и воды в башне Рожновского и как следствие — попадания ржавчины и прочих примесей в водонапорную систему). Отсутствие благоприятных условий (нагрев воды в башне в

летний период) для размножения бактерий и микроорганизмов, накапливаемых в башне;

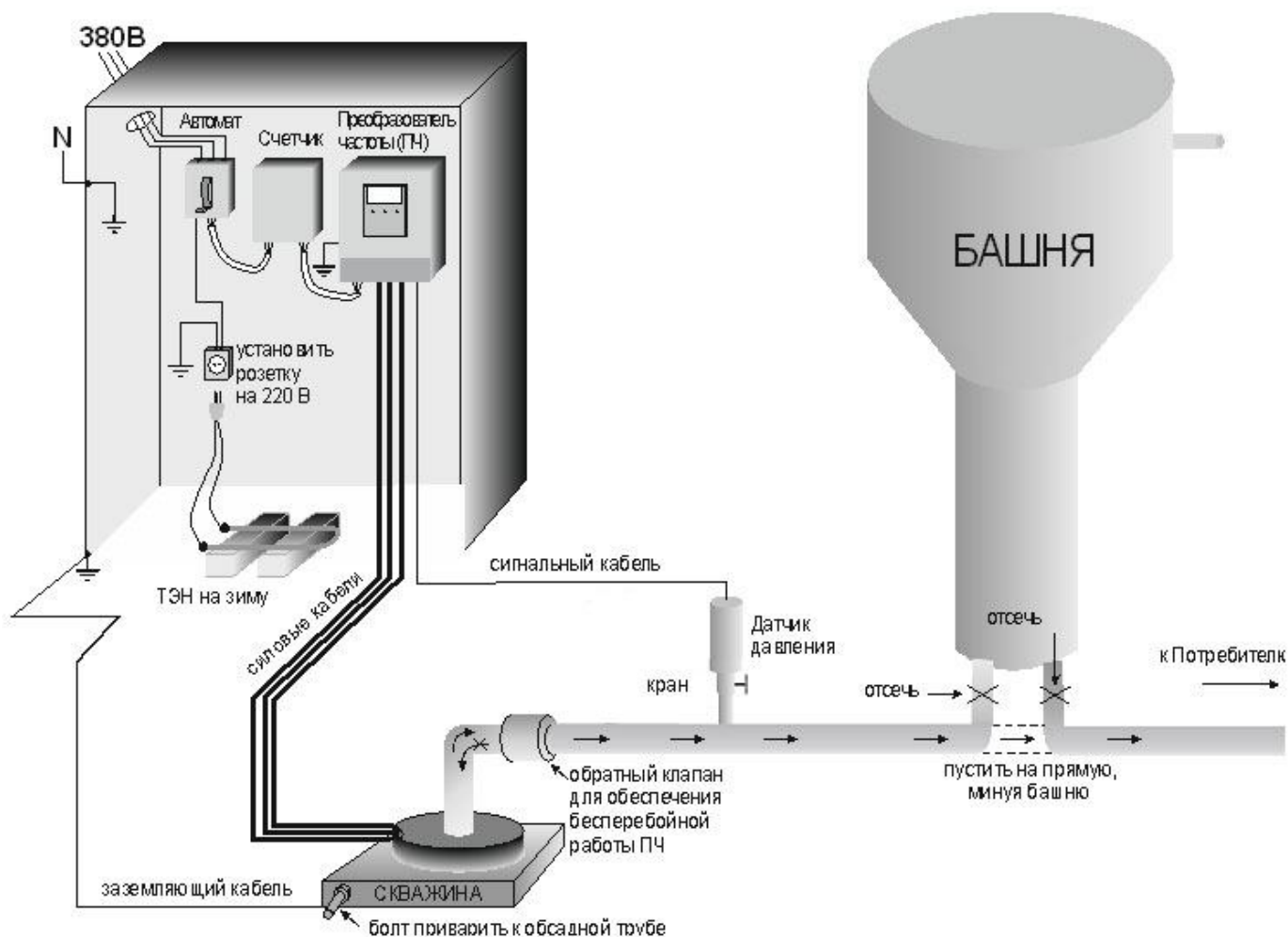
- 8. Сохранение водонапорной системы в зимнее время (отсутствует промерзание башни Рожновского из-за ее исключения из системы водоснабжения, постоянный проток воды в трубопроводе подачи воды в башню исключает замерзание системы трубопроводов);
-
- 9. Минимизация возможности выхода из строя насосного агрегата из-за некачественной электроэнергии (защита от перекоса фаз, понижения и повышения напряжения и др.);
- 10. Индикация параметров системы (фактического давления, потребляемых тока и мощности, оборотов двигателя.) позволяет осуществлять анализ работы системы водоснабжения и контроль ее работы.

В 1936 году инженер Рожновский А.А. предложил конструкцию, метод скоростного монтажа и схему автоматической работы цельнометаллической необогреваемой водонапорной башни для железнодорожного транспорта. В дальнейшем они получили широкое распространение на транспорте в военные и послевоенные годы, когда условия времени требовали изготовление подобных сооружений в заводских условиях, монтажа на месте в течение нескольких суток и, самое главное, отказа от использования дефицитного в то время топлива на их обогрев. В 21 веке появились более эффективные технологии водоснабжения без применения башни Рожновского.

При всей простоте конструкции и широком распространении башни Рожновского обладают рядом существенных недостатков:

- трудности использования в зимний период, особенно возрастающие при уменьшении водопотребления, отказы датчиков уровня, протечки;
- неисправность датчиков уровня и автоматики приводит к переливу воды и замерзание ее в зимний период, что является причиной разрушения конструкции и падения водонапорной башни;
- интенсивное появление ржавчины в воде из-за большой поверхности окисления накопительной емкости башни;
- высокая стоимость, сложность ремонта и восстановления конструкции водонапорной башни, а также ее обслуживания, устранение течей, чистка, дезинфекция, покраска;
- ограниченное и непостоянное давление воды на выходе из башни, которое определяется её высотой;
- работа насоса в импульсном режиме с частыми включениями и отключениями приводит к ускоренному износу электродвигателя и самого насоса;
- высокая стоимость новой башни, её доставки, монтажных работ и ввод в эксплуатацию;
- основной недостаток изношенных водонапорных башен Рожновского – их аварийное состояние.

Современное решение для водоснабжения



Если в «башенной» системе водоснабжения главным элементом была башня, обеспечивающая необходимый напор, то в современных прямоточных «безбашенных» системах главным является преобразователь частоты. Именно он обеспечивает возможность плавного пуска, останова и регулирования производительности насоса для поддержания стабильного напора в зависимости от текущего потребления воды.

Для большей убедительности проведем экономический расчет выгоды безбашенной системы

Стоимость новой башни системы Рожновского высотой 18 м и объемом 25 м³ составляет в среднем 1450 тыс. руб. В случае нового строительства следует также учитывать стоимость разработки проекта и всех других подготовительных работ (плюс в среднем 200 тыс. руб.).

Итого, затраты на установку данной башни составят в среднем от 1650 тыс. руб. до 2 млн. руб.

В цену базового комплекта оборудования при отсутствии башни входит стоимость:

- частотного преобразователя (7,5 кВт): 25 тыс. руб.;
- датчика давления: 4 тыс. руб.;
- материалов: 21 тыс. руб.
- монтажных и пуско-наладочных работ: 20 тыс. руб. (в среднем);

Итого, стоимость решения проблемы подачи воды для насоса мощностью 7,5 кВт без водонапорной башни составляет 70 тыс. руб.

Экономия электроэнергии

Годовое потребление электроэнергии с водонапорной башней:

$7,5 \text{ кВт}\cdot\text{ч} \times 24 \text{ ч.} \times 365 \text{ дней} = 65700 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$

Стоимость электроэнергии при тарифе на электроэнергию 10 руб.:

$65700 \text{ кВт}\cdot\text{ч} \times 10 \text{ руб.} = 657000 \text{ руб./год}$

Экономия электроэнергии с применением преобразователя частоты в среднем составляет 30%:

$65700 \text{ кВт}\cdot\text{ч} \times 30\% = 19710.0 \text{ кВт}\cdot\text{ч}$

Сумма годовой экономии только за счет потребляемой электроэнергии:

$19710.0 \text{ кВт}\cdot\text{ч} \times 10 \text{ руб.} = 197100 \text{ руб./год}$

Окупаемость оборудования без водонапорной башни составляет 10 месяцев!

Использование частотных преобразователей в водоснабжении позволяет:

- снизить затраты на ремонт вышедших из строя водонапорных башен не менее чем в 8-10 раз по сравнению с их заменой на новые;
- снизить потребление электроэнергии на 40-50%;
- регулировать давление в водопроводной сети;
- снизить потери чистой питьевой воды при утечках;
- исключить влияние прямых пусков электроагрегатов на электросети;
- осуществить защиту электродвигателя насоса от скачков напряжения в сети, тока, перегрева;
- уменьшить эксплуатационные расходы на обслуживание, ремонт и поддержание технического состояния оборудования;
- значительно снизить, а нередко и исключить, расходы на ремонт трубопровода за счет исключения гидроударов в сети;
- обеспечить технологичность, универсальность и экологичность по сравнению с водонапорными башнями;
- обеспечить окупаемость внедряемого частотно-регулируемого привода в среднем за 12 месяцев только за счет сэкономленной электроэнергии (с учетом всех косвенных экономических факторов этот срок значительно снижается).

Метод водоснабжения без использования водонапорных башен с успехом может быть использован для водоснабжения в следующих населенных пунктах муниципального образования «Кужорское сельское поселение»:

1. для одиночных скважин в посёлке Трехречном;
2. в хуторе Кармир-Астх
3. в ст Кужорская при строительстве новых водозаборных сооружений..

В качестве примера централизованные системы водоснабжения по муниципалитетам постепенно переходят на безбашенные системы, которые на сегодня выглядят так.



Внешний вид водозаборного сооружения безбашенной системы, отсутствует только ограждение, все составляющие объекта находятся внутри (скважина, счетчик, ЧПУ, станция защиты) нет только системы очистки воды.



Пример безбашенной системы в другом муниципальном образовании.

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

На текущий момент выявлен объект, находящихся в стадии реконструкции водозаборное сооружение находящегося в станице Кужорская.

Рекомендуется вывести из эксплуатации объект водозаборное сооружение скважину из эксплуатации, в порядке, установленном действующим законодательством.

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

В соответствии с техническими условиями и схемой водоснабжения муниципального образования предлагается на всех водозаборных сооружениях применить ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ -телеметрическое оборудование.

Автоматизация систем управления (АСУ)

Программно-технический комплекс «Невод Инфор» используется при автоматизации систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) и обеспечивает:

- мониторинг и управление работой водозаборных узлов и водопроводных станций;
- контроль давления в диктующих точках водопроводных сетей;
- учет расхода воды и контроль утечек в магистральных водопроводах;
- аналитический контроль качества входных и стоковых вод.

Для этих систем разработаны промышленные датчики, приборы учета, контроллеры, модули связи и программное обеспечение, а также поставляются датчики, приборы и компоненты для построения измерительных систем и систем телеуправления зарубежных производителей: SIMAFLOW, EMERSON, OTT, BD SENSORS и др.

На практике наиболее интенсивно используется АСУ ТП подземных водозаборных сооружений, предназначенная для дистанционного измерения рабочих параметров, контроля и управления работой эксплуатационных скважин, насосного оборудования и водопроводов, а также контроля качества подготавливаемой воды.

Эксплуатация АСУ позволяет получить высокий экономический эффект от рационального использования водных и энергоресурсов, предоставить диспетчерской службе необходимую для работы информацию, снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций, повысить оперативность реагирования при их возникновении и уменьшить ущерб от последствий аварий.

На каждой эксплуатационной скважине система обеспечивает:

- дистанционное включение и отключение насосов с возможностью частотного регулирования или плавного пуска;
- контроль включения и отключения насосов, измерение тока насосов, сигнал «авария»;
- измерение напряжения по каждой фазе;

- измерение уровня воды в скважине;
- измерение давления воды на выходе насосов;
- измерение мгновенного и накопленного расхода воды;
- контроль качества добываемой воды;
- работу охранной сигнализации пунктов водозабора;
- обмен телеметрической информацией с диспетчерским пунктом.

АСУ мониторинга и управления водозаборным узлом заключается в установке телеметрического оборудования на эксплуатационные и режимные (наблюдательные) скважины и центральный диспетчерский пункт (ЦДП).

Для реализации системы управления используется программно-технический комплекс «Невод Инфор». На каждом объекте контроля устанавливается шкаф сбора данных и управления, к которому проводными линиями подключаются приборы КИП и исполнительные механизмы. Связь объектов с ЦДП предусматривается либо по радиоканалу, либо по GSM/GPRS каналу.

Оборудование скважин

- Каждая эксплуатационная скважина оснащается следующим оборудованием:
- датчик уровня воды LMP 308;
- датчик давления DMP 331;
- расходомер СИМАГ – 11 Ду=100;
- модуль реле Невод+Р (для возможности управления насосом);
- модуль измерения токов и напряжений Невод+ТН с датчиками тока
- насосов;
- датчики охранной сигнализации (концевые выключатели, датчики движения).

При необходимости, скважины могут быть оборудованы аналитическим комплексом АК-2, который выполняет непрерывный анализ важных параметров качества добываемой воды, таких как мутность, температура, концентрация растворенного кислорода, нитратов, аммония, железа, хлора, сульфатов.

Каждая режимная (наблюдательная) скважина оснащается датчиком уровня воды LMP 308.

Центральный диспетчерский пункт (ЦДП)

На компьютере ЦДП устанавливается базовое программное обеспечение (ПО) для связи с объектами контроля:

- ПО Базовая станция;
- ПО ОРС – сервер;
- ПО конфигуратора.

Данное программное обеспечение с заданной пользователем периодичностью производит опрос всех параметров и передает полученные данные в ПО верхнего уровня.

ПО верхнего уровня служит для визуализации параметров контролируемых объектов на экране диспетчера и возможности дистанционного управления исполнительными механизмами. Оно позволяет отображать поступающие данные на экране диспетчера в реальном масштабе времени, архивировать данные и т.п. Предусмотрена возможность индикации тревожных событий (выход величин за пределы установленных). Данное ПО представляет собой программный продукт на основе SCADA – приложения.

Поставляется под конкретную систему сбора данных и по отдельному техническому заданию.

Предусмотрена возможность выбора вида связи:

- Радиосеть на основе радиомодемов «Невод-5»;
- Сотовый GSM или GPRS канал на основе модемов «Невод-GSM».

Кроме этого, возможно также применение существующих проводных или оптоволоконных линий связи.

Радиосеть на основе радиомодемов «Невод -5»

Радиоканал построен на основе радиомодемов «Невод-5» (сертификат соответствия РОСС.PU.ME96.HO2276, срок действия до 14.10.2010 г.) и работает на закреплённом за системой «Невод» диапазоне частот $(433,92 \pm 0,2\%)$ МГц (на основании решения ГКРЧ №3689-ОР от 01.02.2000г.) Радиоаппаратура не требует регистрации в органах ГРС.

На контролируемом пункте, использующем в качестве линии связи радиоканал, устанавливается радиомодем, обеспечивающий передачу, прием телеметрической информации и обмен сообщениями по линиям местного проводного интерфейса стандарта RS-485(RS-232).

Датчики подключаются к шкафу автоматики контролируемого пункта проводными линиями связи.

На диспетчерском пункте (центре сбора информации) для связи с контролируемым пунктом так же устанавливается радиомодем и подключается через COM-порт и ПК. При отсутствии прямой видимости между объектами возможна установка ретранслятора.

Такая структура каналов связи существенно сокращает время монтажных работ, а также значительно облегчает дальнейшее расширение системы.

Радиосеть на основе GSM канала

Для работы системы может использоваться один из трёх режимов передачи данных:

- SMS – режим (пакетная передача данных);
- CSD (потокковая передача данных);
- GPRS (потокковая передача данных).

В режиме SMS формирование сообщений возможно не только на модем Центрального диспетчерского пункта (ЦДП), но и на мобильные телефоны ответственного персонала. При создании сети на GSM канале достигается экономия при пуско-наладочных работах, но следует учитывать необходимость абонентской платы за пользование услугой.

Автоматизированная система гидрогеологического мониторинга

Автоматизация замеров параметров эксплуатационных и режимных (наблюдательных) скважин на водозаборах позволяет с заданной частотой снимать данные о положении уровня и качестве воды при эксплуатации. Географо-информационное программное обеспечение ГИС Geolink и приборы диспетчерского узла АДУ-02 обеспечивают работу системы гидрогеологического мониторинга и отчетности в соответствии с положениями лицензионных соглашений на добычу подземных вод. Это позволяет повысить качество контроля за истощением подземных вод, удешевить и упростить подготовку отчетных материалов по мониторингу и подсчету запасов подземных вод.

АСУ ТП водозаборных узлов и АС гидрогеологического мониторинга создаются в виде открытых систем с возможностью расширения функциональных характеристик и высокой степенью унификации, которая позволяет подключить водозаборы единой или разной хозяйственной принадлежности к центральному диспетчерскому пункту и на его основе создать региональную службу по управлению водозаборами.

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

На водозаборном сооружении поселка Трехречный отсутствуют приборы учета воды. Отсутствие приборов учета воды не позволяет провести мониторинг и учет поднятой и проданной воды.

Из всех домов оснащены придомовыми приборами учета не более 83%. Остальные не оснащены приборами учёта на 20%, что осложняет систему учёта и приводит к определённым трудностям.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, и их обоснование;

(Точность длины до 1 метра)

Точки	Диаметр трубы, см	Протяженность трубы, м	Водоразборные колонки, шт	Колодцы с запорной арматурой, шт	Материал труб	Пожарные гидранты, шт
1-9	110	3000	3	6	п/э	2
2-3	63	200	-	1	п/э	-
4-5	63	150	-	1	п/э	-
6-7	63	150	-	1	п/э	-
8-10	63	100	1	1	п/э	-
11-14	90	50	-	-	п/э	-
14-15	90	500	2	2	п/э	1
11-12	90	1500	-	4	п/э	-

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

В соответствии с актом технического обследования централизованных систем водоснабжения муниципального образования предлагается водонапорные башни оставить в существующих координатах.

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

Границы указаны на схеме водоснабжения.

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

Схема водоснабжения и водоотведения, существующая и перспективная до 2034 года
МО Кужорское сельское поселение. Актуализация на 2024 год.

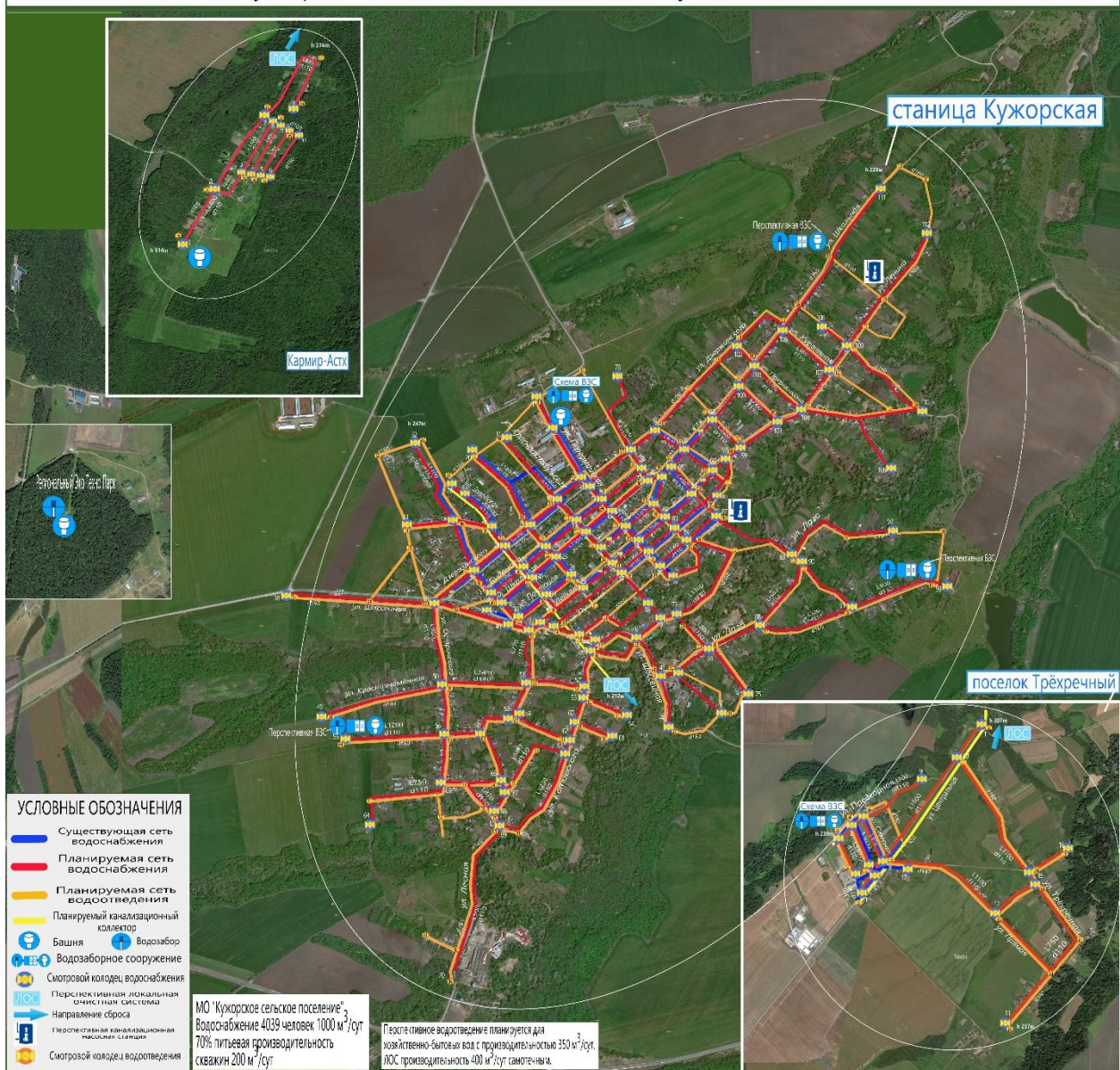


схема существующей и перспективной схемы водоснабжения

Расчетный (средний за год) суточный расход воды:

- среднесуточный расход 2071 м³/сут,
- среднечасовой расход 86,29 м³/ч
- на хозяйственно-питьевые нужды в муниципальном образовании определяется по формуле:

$$Q_{\text{ж}} = \sum q_{\text{ж}} N_{\text{ж}} / 1000$$

где $q_{\text{ж}}$ - удельное водопотребление, принимаемое 85 л/сут;

$N_{\text{ж}}$ - расчетное число жителей в районах жилой застройки.

Раздел V

"Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения"

- 5.1 *На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;*
- 5.2. *На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).*

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

Обеспеченность запасами водных ресурсов определяется отдельно для поверхностных и подземных вод в объемных показателях. Запасы возобновляемых поверхностных водных ресурсов в расчете на одного человека в России приблизительно составляют **29 тыс. м³**, подземных - **2 тыс. м³**. Во Франции поверхностные воды составляют 5 тыс. м³, подземные - 0,5 тыс. м³. В Италии подземные воды составляют 2,7 тыс. м³, подземные - 0,2 тыс. м³. В статистике также учитывается количество наиболее крупных водохранилищ, их площадь водосбора и водной поверхности, а при характеристике рек помимо их длины учитываются также объем воды в основном русле и площадь бассейна.

Наличие запаса водных ресурсов характеризуется в натуральных показателях с двух точек зрения:

- 1) как запасы воды по видам в объемных единицах;
- 2) как запасы гидроэнергетических ресурсов (оцениваются по среднегодовой мощности течения рек, выраженные в кВт).

Водопотребление учитывается в объемных единицах, причем большое внимание уделяется составу водопотребителей и назначению его использования. В муниципальном образовании **«Кужорское сельское поселение»** статистическому учету подлежит объем водозабора из природных источников, т.е. количество изъятой воды из подземных горизонтов для ее дальнейшего использования, сюда же включается вода не значительная часть использования. В муниципальном образовании **«Кужорское сельское поселение»** Не учитывается нецентрализованное изъятие воды населением из колодцев, артезианских скважин и рек.

3389 чел жителей муниципального образования обеспечены чистой питьевой водой хорошего качества и в необходимом количестве - основная задача Муниципального образования. Качество воды, выходящей из водозаборных сооружений, соответствует российским нормативам, но по всем показателям. Поэтому с 2021 года показатели качества воды расширены. Смотреть в разделе 1.4. Источники.

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

С целью повышения качества предоставления услуг по водоснабжению и водоотведению, оперативности решения организационно-технических задач, повышения технической оснащенности систем водоснабжения перспективные планы технического перевооружения. Цель плана технического перевооружения систем водоснабжения является создание условий по обеспечению потребителей доброкачественной питьевой водой, как одного из факторов санитарно-эпидемиологического благополучия, предотвращение поступления во внешнюю среду недостаточно очищенных сточных вод, обеспечение охраны окружающей среды от загрязнений, повышение эффективности, надежности и качества работы систем централизованного водоснабжения муниципального образования.

К числу приоритетов плана относятся:

- улучшение качества питьевой воды за счет внедрения новых технологий на действующих сооружениях;
- повышение лабораторно-производственного контроля над качеством воды на всех этапах технологического цикла, включая выпуски воды в водоемы; снижение непроизводительных потерь воды; предпочтительность технических решений, прошедших практические испытания; экономичность.

В связи с этим в июне 2019 г. была утверждена программа РА до 2024 гг. Программа была разработана по Техническому заданию, утвержденному решением главы субъекта. Цель программы:

повышение надежности работы систем водоснабжения муниципальных образований.;

Программой муниципального образования предусмотрено:

- обеспечение надежности питьевой воды в соответствии с требованиями современных санитарных норм;

Общие затраты на реализацию мероприятий Программы превысили **725 млн руб.** Необходимый объем финансовых средств на реализацию части программы, направленной на улучшение качества товаров и услуг, формируется частично за счет надбавки к тарифу, из муниципального бюджета, а также за счет собственных средств предприятия.

Раздел VI

"Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения" включает в себя с разбивкой по годам:

*оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;
оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.*

Минстрой России в целях реализации единой программы «ЧИСТАЯ ВОДА» -СЕЛО, (в программе числится как **«НОВЫЙ ОБЪЕКТ»** «СОВРЕМЕННЫЙ ОБЛИК СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ 2022г» (в программе так обозначено и коротко СОСТ-22) и «ЧИСТАЯ ВОДА СЕЛО+ГОРОД -24 г. (в программе как федеральная государственная)

программа «Чистая вода село+город-24» была составлена на базе данных инвентаризации 2018 г, а программа «Чистая вода-село» на базе данных инвентаризации 2019 поэтому часть сельских объектов не прошли по целевым показателям.

На основании писем глав муниципальных образований в программу три в одной внесено 59 объектов.

Целевые показатели на 2024 г следующие:

- по республике 81,838%:
- по сельским населенным пунктам 84,029%

По минсельхозу **СОСТ-22** внесено- 10 объектов:

по Чистая вода –село 49 объектов. Из программы чистая вода село+город выбраны объекты для села 21 объект, но не все объекты ПРОГРАММА пропустила.

Причины не достижения целевых показателей и предложения для достижения цели: Максимально допустимое значение прироста численности населения, обеспеченного качественной питьевой водой, для объекта региональной программы не должно превышать значение суммы показателей граф 15+16+19 из вкладки "Потребитель" оценки состояния объектов ЦСВ за 2020 год для Типа муниципального образования = «Сельское поселение»

1. Программа не пропускает объекты, в которых обеспеченность качественной водой сто процентов по результатам инвентаризации 2019 г. Предложение: **просить внести изменения в инвентаризацию 2019 г изменения. Второй вариант брать данные из базы инвентаризации 2020 г.**
2. не правильно внесены данные в инвентаризацию 2019 г в результате если в 18 г объект проходил, а при формировании ЧВ-село данные уже брались из инвентаризации 19 г но МО внесли иные данные поэтому программа не пропустила те объекты которые были в программе ЧВ село+город. Предложение изменить данные в инвентаризации 2019 или 20 г.

3. Новые объекты невозможно внести потому что ряд МО неправильно сформировали базу данных инвентаризации 2018 и 2019 г. Так к примеру в Тимирязево нет вообще ЦСВ, В Победенском СП 100 % качественная вода, но сети изношены, во многих сельских поселениях 100% . Предложение изменить данные в инвентаризации 2019 или 20 г.
4. Майкопский район в своем письме сформировал новые объекты а старые объекты почему то не включил.

оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения; оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

Примененные для приведения стоимостей мероприятий от цен 2021г. к ценам лет их реализации индексы-дефляторы

№ п.п.	Наименование показателя	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Темп роста по отношению к предыдущему году	100,0%	104,3%	104,4%	104,4%	104,3%	104,2%	104,1%	104,0%
2	Темп роста по отношению к 2021г.	100,0%	104,3%	108,9%	113,7%	118,6%	123,5%	128,6%	133,8%

В муниципальном образовании «**Кужорское сельское поселение**» реализовалось в 2023=2024 гг проект реконструкции водозаборных сооружений и реконструкция водопроводных сетей, оценка объемов цен строительства была установлена государственной экспертизой.

На основании письма Министерства строительства и ЖКХ России от 30.05.2024 г № 30417-ИФ/09 «индексы изменения сметной стоимости прямых затрат по объектам строительства» оценка объектов муниципального образования проиндексирована на 1 июня 2024 г.

**Расчет финансовой потребности в водоснабжении согласно "НДС и аналога
строительства капитального объекта строительства в муниципальном образовании »
при планировании и проектировании
станция Кужорская**

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)							
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам				резрв	
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026 2027	2028 2034		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:																
	1.1. Строительство новых водозаборных сооружений в целях подключения потребителей																
1	Строительство ВЗС Скважина, безбашенная, ЧПУ и система телеметрии	Увеличение доли обеспеченности населения ЦСВ	ст Кужорская юго-западная часть	25.0	М3/час	0	25	25.0	М3/час	12500.0	0	0	0	0	12500.0	0	
1	Строительство ВЗС Скважина, безбашенная, ЧПУ и система телеметрии	Увеличение доли обеспеченности населения ЦСВ	ст Кужорская восточная часть	25.0	М3/час	0	25	25.0	М3/час	12500.0	0	0	0	0	12500.0	0	

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)							
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам				резрв	
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026 2027	2028 2034		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	1.2. Строительство иных объектов системы централизованного водоснабжения, за исключением водопроводных сетей, в целях подключения потребителей																
1.2.1	Не планируется	-	-	--		--	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.3. Увеличение пропускной способности существующих водопроводных сетей в целях подключения потребителей																
1.3.1	Не планируется	-	-	-	-	-	--		-	-	-	-	-	-	--	-	-
	1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного водоснабжения, за исключением водопроводных сетей, в целях подключения потребителей																
1.4.1	Не планируется	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по группе 1 25000.0 рубл										25000.0				-	25000	-	
	Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного водоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых водопроводных сетей.																
2.1.1	Водопроводные сети перспективные	Обеспечение услугами	Ст Кужорская см схему перспективная	Д=110	км	0	12,1	2026	2028	36300.0	0	0	0	36300	-	-	-

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам				резрв		
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026 2027	2028 2034			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Всего по группе 2										36300.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов																	
	3.1. Реконструкция или модернизация существующих водопроводных сетей																	
	Не планируется																	
	3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного водоснабжения, за исключением водопроводных сетей																	
3.2.1	Расходы по приобретению и монтажу объекта водоподготовки Озоновые установки 8 шт	Улучшение качества питьевого водоснабжения.	Ст Кужорская см схему перспективная	4.5 М3/ч	М3/ч	0	4,5	2027	2030	3600,0	-0	0	-	-	3600,0	-	-	
3.2.2	Расходы по приобретению и монтажу ЧПУ	Снижение мощности потребления электричества	Ст Кужорская см схему перспективная		М3/ч	4.5	2.5	2027	2030	2150.0	-		0	-	2150.0			

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)							
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам				резрв	
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026 2027	2028 2034		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Расходы на приобретение материалов и комплектующих преобразователь частоты	Повышение надежности уменьшение энергопотребления	Ст Кужорская см схему перспективная	мощность	кВт	191.8	57.54	2026	2030	210.0	-				210.0	0	
	Расходы на осуществление строительно-монтажных работ, пусконаладочных работ преобразователь частоты	Повышение надежности		мощность	кВт	191.8	57.54	2026	2030	105.7	-				105.7	0	0
	3.3. Мероприятия по содержанию и эксплуатации зданий и сооружений водозабора																

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)							
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам				резрв	
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026 2027	2028 2034		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Расходы по текущему ремонту помещений	Увеличение эксплуатационного срока эксплуатации и помещений	Ст Кужорская см схему перспективная	218.1	Кв м	218.1	218.1	2028	2034	0	0	0	0	0	0		0
	Расходы по текущему ремонту с наружи здания	Продление срока эксплуатации и здания		площадь	квм	218.1	218.1	2028	2034	0	0	0	0	0	0		
Всего по группе 3										14195.6	-	-	-	-		-	-
	Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов водоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного водоснабжения																
4.1.1	Проведение мониторинга анализа сброса воды в на	Снижение негативного воздействия		Вредные вещества	%	10	10	2025	2034	0	0	0	0	0	0	0	

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)							
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам				резрв	
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026 2027	2028 2034		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	поверхность																
4.1.3	Монтаж электротехнических установок, оборудования, систем автоматики и сигнализации	Повышение эффективности эксплуатации и электротехнических установок и энергоэффективности		мощность	кВт	15.0	15.0	208	2034	200.0	-		-	-	200.0		-
4.1.4	Устройство сетей электроснабжения напряжением до 1 кВ включительно	Повышение эффективности электроснабжения и энергосбережения		мощность	кВт	191.8	134.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам				резрв		
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026 2027	2028 2034			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Всего по группе 4										200,0		200.0			0			
	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного водоснабжения																	
	5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж водопроводных сетей																	
5.1.1	Расходы по демонтажу башни и консервации скважины	Башня выработала свой срок эксплуатации и скважина дебет равен нулю		длина	км	0.450	0	2029	2034	66.0	-	-	-	-	66.0			
	5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного водоснабжения, за исключением водопроводных сетей																	
	Не планируется																	
Всего по группе 5										66.0					66.0	-	-	
ИТОГО: (гр1) 25000+(гр2) 36300 +(гр3) 14196.6 +(гр4) 200 +(гр5) 66,0 = 75762.6										75762.6								

**Расчет финансовой потребности в водоснабжении согласно "НДС и аналога
строительства капитального объекта строительства в муниципальном образовании »
при планировании и проектировании
поселок Трехречный**

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)							
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам					
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026	2027 2034		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:																
	1.1. Реконструкция водозаборного сооружения в целях подключения потребителей																
	Реконструкция ВЗС, установка станции защиты безбашенной работы	Требование законодательства о переходе на ЦСВ	п Трехречный	мощность	МЗ/сутки	0	210	2026	2034	12500.0	0	--		-	12500.0		
	1.2. Строительство иных объектов системы централизованного водоснабжения, за исключением водопроводных сетей, в целях подключения потребителей																

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)							
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам					
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026	2027 2034		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.2.1	Не планируется	-	-	--		--	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.3. Увеличение пропускной способности существующих водопроводных сетей в целях подключения потребителей																
1.3.1	Не планируется	-	-	-	-	-	--		-	-	-	-	-	-	--	-	-
	1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного водоснабжения, за исключением водопроводных сетей, в целях подключения потребителей																
1.4.1	Не планируется	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по группе 1 24000.0																-	
	Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного водоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых водопроводных сетей.																
2.1.1	Водопроводные сети перспективный	Обеспечение услугами	Трехречный	Д=110	км	0	7.0	2026	2034	27860.0	0	0		-	27 860.0	-	-
Всего по группе 2 27860.0										27860.6	-	-	-	-	-	-	-

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)							
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам					
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026	2027 2034		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов																
	3.1. Реконструкция или модернизация существующих водопроводных сетей																
	Не планируется																
	3.3. Мероприятия по содержанию и эксплуатации зданий и сооружений водозабора																
													-	-		-	-
	Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов водоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного водоснабжения																
4.1.1	Проведение мониторинга анализа сброса воды в на поверхность	Снижение негативного воздействия	Трехречный	Вредные вещества	%	10	10	2022	2022	0	0	0	0	0	0	0	
4.1.2																	

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)							
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам					
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026	2027 2034		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4.1.3	Монтаж электротехнических установок, оборудования, систем автоматики и сигнализации	Повышение эффективности эксплуатации и электростановок и энергоэффективности	Трехречный	мощность	кВт	15.0	15.0	2023	2024	200.0	-		-	-	200.0		-
4.1.4	Устройство сетей электроснабжения напряжением до 1 кВ включительно	Повышение эффективности электроснабжения и энергосбережения	Трехречный	мощность	кВт	191.8	134.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по группе 4										200,0		200.0			0		

N п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)								
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя				Всего	Профинансировано к N	в т.ч. по годам						
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия					2024	2025	2026	2027 2034			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного водоснабжения																	
	Не планируется																	
ИТОГО: (гр1) 12500.0 +(гр2) 27860.0 +(гр3) 0+(гр4) 0 +(гр5) 0 = 40360.0										40360.0						40360.0		

Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного водоснабжения

N п / п	Наименование объекта	Показатели надежности										Показатели энергетической эффективности														
		Количество прекращений подачи питьевой воды, технологических нарушений на водопроводных сетях на 1 км водопроводных сетей					Количество прекращений подачи питьевой воды в результате технологических нарушений на 1 МЗ/час установленной мощности на сетях и скважинах					Удельный расход производство единицы питьевой воды, отпускаемой с ВЗУ в сеть					Отношение величины технологических потерь на сетях, я к материальной характеристике поднятой воды					Величина технологических потерь при передаче питьевой воды, по водопроводным сетям				
Тек уще е зна чени е	Плановое значение					Тек уще е знач ение	Плановое значение					Теку щее знач ение	Плановое значение					Теку щее знач ение	Плановое значение							
2023	2024	2025	2026 2034	2023	2024	2025	2026 2034	2023	2024	2025	2026 2034	2023	2024	2025	2026 2034	2023	2024	2025	2026 2034	2023	2024	2025	2026 2034			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Водозаборные сооружения № 1 -3,	0.12 3	0.06 2	0	0	0	0.02 4	0	0	0	0	-		0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0
2	Водопроводные сети от водозаборных сооружений № 1-3	-	-	-	-		-					--	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0

Раздел VII

"Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения" (см в разделе VI)

содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам. К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся: (в ред. Постановления Правительства РФ от 13.12.2016 N 1346)

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 года №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 водоснабжения относятся:

- показатели качества воды;
 - показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
 - показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
 - иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.
- В таблице 7.1. представлены плановые значения показателей надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения, согласно утвержденного Приказа Управлением по регулированию тарифов и энергосбережению Республики Адыгея.

Таблица . Плановые значения целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения

№ п/п	Индикаторы	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2034 год
Надежность снабжения потребителей товарами (услугами)						
1.	Количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения	Ед/км	0,13	0,12	0,11	0,09
Качество производимых товаров (оказываемых услуг)						

2	Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций и иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества воды	%	0	0	0	0
3	Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества воды	%	0	0	0	0

№ п/п	Индикаторы	Ед. измере ния	2023 год	2024 год	2025 год	2034 год
Надежность снабжения потребителей товарами (услугами)						
Энергетическая эффективность						
4	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%				
5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВтч/ куб.м	1,01	1,01	1,01	1,01
6	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды	кВтч/ куб.м	-	-	-	-
№ п/п	Индикаторы	Ед. измере ния	2024 год	2025 год	2026 год	2034 год
Надежность снабжения потребителей товарами (услугами)						
Энергетическая эффективность						
4	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%				

5	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВтч/ куб.м	1,01	1,01	0,92	0,78
6	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды	кВтч/ куб.м	-	-	-	-

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Базовый год	Целевой год
1	2	3	4	5
1	Качество воды			
1.1.	Соответствие качества холодной воды установленным требованиям	%	100	100
2	Надежность и бесперебойность водоснабжения	ч/сут	24	24
2.1.	Непрерывность водоснабжения			
2.2.	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед/км	0.9	0.5
2.3.	Доля сетей нуждающихся в замене	%	95	15
3	Качество обслуживания абонентов			
3.1.	Охват населения централизованным водоснабжением	%	89	100
3.2.	Обеспеченность потребителей приборами учета воды	%	86	100
4	Эффективность использования ресурсов			
4.1	Удельное водопотребление			
4.1.1	Население	л/чел/сут	68	180
4.2.	Уровень потерь воды	%	13	5

Раздел VIII

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

содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

По представленной информации в муниципальном образовании «Кужорское сельское поселение» бесхозяйные сети централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

ГЛАВА II

Актуализированная СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

УТОЧНЯЕТСЯ ЕЖЕГОДНО

(разработана по новой методике ПП РФ № 782).

ВВЕДЕНИЕ

Что такое системы водоотведения?

Это комплекс сооружений, предназначенный для приема и отведения сточных вод всех категорий. Удаление сточных вод, как правило, осуществляется самотеком по трубам и каналам, поэтому их прокладывают с уклоном. В современных населенных пунктах система водоотведения централизованная, состоящая из внутренних и наружных водоотводящих сетей, насосных станций, очистных сооружений. Системы водоотведения являются неотъемлемой частью инфраструктуры любого населенного пункта.

В любом типе муниципального образования (сельские, городские, муниципальные округа) федеральным законодательством ФЗ-416 «О водоснабжении и водоотведении», ФЗ-131 «Об организации местного самоуправления в РФ» органы местного самоуправления ОБЯЗАНЫ заниматься организацией водоотведения на своей территории.

На сегодняшний день в муниципальном образовании «Кужорское сельское поселение» отсутствует нормативная и правовая база регулирующая организацию системы водоотведения на территории муниципального образования.

В понимании каждого отложилась, под системой водоотведения подразумевается это бытовая канализация и очистные сооружения. В муниципальных округах так оно и есть, у всех имеется бытовая канализация со всеми положенными очистными и канализационными сооружениями. Но это было в XIX веке. Сегодня наступили такие времена, что технологии очистки стали иные, технический прогресс заменил громоздкие очистные сооружения на локальные и требования стали иными.

В населенных пунктах централизованное водоотведение часто не захватывает всех жителей, поэтому сельчане в индивидуальном порядке прокладывают на своих участках трубы и роют выгребные ямы, откуда стоки забирают ассенизаторы.

Выгребная яма. По правде говоря, это даже не очистное сооружение, а просто резервуар для временного хранения стоков. При заполнении ямы вызывается ассенизационная машина, которая выкачивает содержимое и отвозит его для дальнейшей переработки.

Эту архаичную технологию до сих пор используют из-за её дешевизны и простоты. Однако она имеет и существенные недостатки, которые, порой, сводят на нет все её достоинства. Сточные воды могут попадать в окружающую среду и подземные воды, тем самым загрязняя их. Для ассенизаторской машины нужно предусматривать нормальный подъезд, так как вызывать её придётся достаточно часто. Вопрос куда вывозят ассенизаторы сточные отходы?

ВЫВОД:

Для того чтобы организовать систему водоотведения на территории муниципалитета достаточно вникнуть в проблему и реализовать.

Раздел I

"Существующее положение в сфере водоотведения поселения,"

- 1.1. описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения, на эксплуатационные зоны;
- 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;
- 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;
- 1.4. описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;
- 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;
- 1.6. оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;
- 1.7. оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;
- 1.8. описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;
- 1.9. описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения;
- 1.10. сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод. (в ред. Постановления Правительства РФ
- 1.11. описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения и деление территории поселения, на эксплуатационные зоны;
- 1.12. 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;
- 1.13. 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;
- 1.14. описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;
- 1.15. 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;
- 1.16. оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;

Раздел I

"Существующее положение в сфере водоотведения поселения,"

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

В муниципальном образовании «Кужорское сельское поселение» не существует централизованной системы водоотведения. В настоящее время имеется система водоотвода дождевых и талых вод вдоль дорог регионального и местного значения.

В настоящее время на территории Кужорское сельское поселение сети канализации отсутствует. Сливных станций нет.

Жилая застройка, общественные здания и здания коммунального назначения населенных пунктов оборудованы надворными уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных вод в места указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

В зданиях имеющих централизованное водоснабжение осуществляется сброс стоков в надворные выгребные ямы. Идет прямое загрязнение стоками грунтовых вод под поселением на территории которого находится существующий артезианский водозабор. Отсутствие приборов учета водоснабжения и водоотведения затрудняют расчет объемов стоков и потерь при их транспортировке.

Нежилые здания, жилые дома частного сектора населенных пунктов муниципального образования, отнесены не к централизованной системе водоотведения оборудованы надворными уборными, выгребными ямами, и индивидуальными септиками.

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 муниципального образования «Кужорское сельское поселение» централизованная система водоотведения отсутствует.

Одной из важнейших проблем коммунального хозяйства муниципального образования «Кужорское сельское поселение» в настоящее время является отсутствие системы водоотведения.

В результате анализа системы водоотведения муниципального образования, выявлены следующие проблемы:

- территории поселения централизованной системой водоотведения не охвачены;
- отсутствуют системы сбора и очистки поверхностного стока в жилых

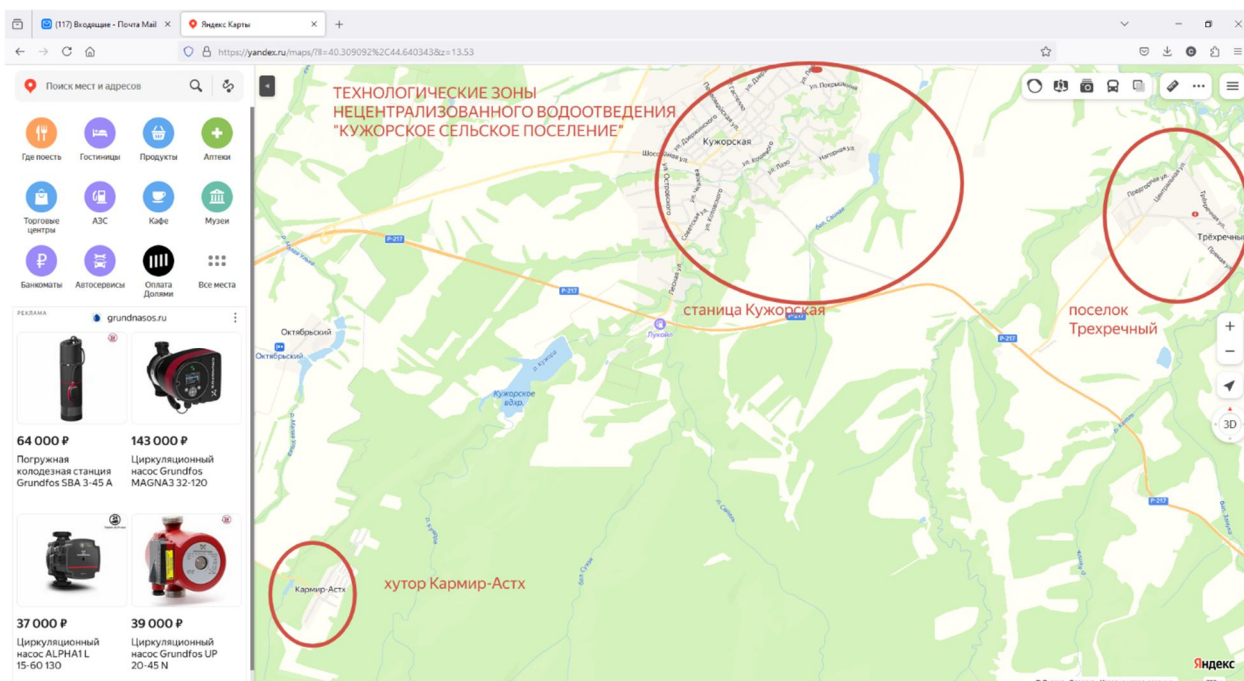
и промышленных зонах, что ведет к загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории;

➤ отсутствует система дождевой канализации

Объекты капитального строительства оборудованы индивидуальными септиками. В настоящее время на территории «Кужорское сельское поселение» централизованная система водоотведения, канализационные очистные сооружения отсутствует. Стоки собираются в надворных уборных. Сброс нечистот осуществляется на рельеф. Отсутствие очистных канализационных сооружений неблагоприятно влияет на экологическое состояние подземных вод и поверхностных вод. На территории населенных пунктов так же отсутствует система ливневой канализации.

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;

Условно на территории «Кужорское сельское поселение» можно выделить три технологические зоны водоотведения, все они являются нецентрализованными



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

В настоящее время на территории «Кужорское сельское поселение» централизованная система водоотведения, канализационные очистные сооружения отсутствуют. Технически описать невозможно.

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;

На территории муниципального образования отсутствует техническая возможность по утилизации сточных вод со сбросом в очистные сооружения в виду их отсутствия.

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

Отсутствие централизованной системы водоотведения и оценивать надежность не представляется возможным.

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

На территории муниципального образования Сброс талых и дождевых вод осуществляется по канавам проходящих вдоль дорог. Оценить воздействия такого сброса не представляется возможным.

1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;

На данный момент в границах территории муниципального образования существуют территории, неохваченные централизованной системой водоотведения:

На территории Муниципального образования «Кужорское сельское поселение» населенные пункты не охвачены централизованным водоотведением:

В зоне не централизованного водоотведения находятся нежилые здания, жилые дома частного сектора. Данные объекты оборудованы надворными уборными, выгребными ямами, и индивидуальными септиками.

Неорганизованный поверхностный сток - отведение дождевых, талых и поливочных вод по естественному уклону местности в кюветы дорог, овраги, непосредственно в реки, ручьи, пруды и иные водные объекты.

Представить оценку неорганизованного стока не представляется возможным в виду отсутствия исходных данных.

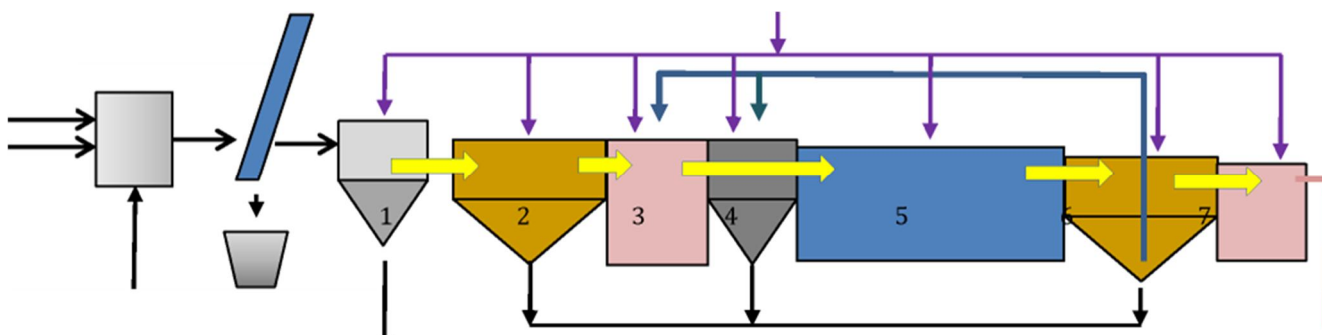
1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения;

Существующая Система водоотведения муниципального образования технологически построена следующим образом:

Основные проблемы сброса дождевых и талых вод водоотведения муниципального образования «Кужорское сельское поселение» следующие:

- нарезать канавы вдоль дорог по существующим СНИПАМ.

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



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

Сброс сточных вод на рельеф местности приравнивается к размещению отходов. Соответственно, сброс отходов на почву запрещен. Для решения проблемы сброса сточных вод на рельеф, мы предлагаем устанавливать аккумулирующие емкости для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим вывозом и передачей накопленных стоков организациям водопроводно-канализационного хозяйства или частникам по вывозу сточных вод.. Сброс сточных вод на рельеф в 2016 году запрещен в соответствии с документами:

- Статьи 1 и 77 №7-ФЗ от 10/01/2002 "Об охране окружающей среды";

- Приказа Минприроды России от 08.07.2010 № 238 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды»;
- Судебная практика, в частности решение № 2-125/2015 2-125/2015~М-8/2015 М-8/2015 от 11 февраля 2015 г. по делу № 2-125/2015.

В соответствии со статьей 1 Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», даны следующие определения:

- **вред окружающей среде** - негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов;
- **загрязнение окружающей среды** - поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду;
- **негативное воздействие на окружающую среду** - воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды;
- **качество окружающей среды** - состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью;
- **нормативы в области охраны окружающей среды** - установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

В настоящее время ассенизаторские услуги популярны в муниципальном образовании. В процессе своей деятельности человек производит большое количество отходов, требующих периодической откачки, вывоза и утилизации. И с каждым годом их объем возрастает. Своевременный вывоз нечистот способствует поддержанию нормальной санитарной обстановки. Обычно для этого используются



вакуумные машины.

Вакуумная машина – это специальный автомобиль, предназначенный для сбора жидких бытовых отходов из канализаций, отстойников, выгребных ям и транспортировки к месту утилизации.

Откачка нечистот осуществляется при помощи вакуумного насоса и заборных рукавов. Насос создает вакуум в рабочей камере, обеспечивая заполнение цистерны отходами из места их скопления. Контроль процесса наполнения может осуществляться как визуально (через смотровое окно), так и с помощью сигнально-предохранительного устройства, которое подаст звуковой сигнал при достижении предельно допустимого уровня и автоматически перекроет всасывающую линию. Слив отходов в места утилизации производится самотеком или под давлением.

Ориентировочные затраты на услуги по результатам запросов организациям, осуществляющим вывоз сточных вод, составят 1500-2500 руб. за 1 м³ вывезенных сточных вод. По предварительным данным, организации, осуществляющие вывоз сточных вод, берут на себя обязательства по разбавлению сточных вод для выполнения требований организаций водопроводно-канализационного хозяйства к составу принимаемых сточных вод.

В составе сбрасываемых сточных вод могут присутствовать различные химические вещества, в том числе поверхностно-активные вещества, фенолы, нормативы качества окружающей среды для которых не установлены. Таким образом, при сбросе сточных вод на почву негативно изменяет качество окружающей среды, то есть причиняет вред окружающей среде вследствие ее загрязнения.

Структура системы сбора сточных вод на территории муниципального образования следующая:

1.12. 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 муниципального образования централизованной системы водоотведения, канализационных сетей и очистных сооружений нет поэтому оценивать нечего.

1.14. 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;

На 2024 г. к территориям «Кужорское сельское поселение», не охваченным централизованной системой водоотведения, относится .

№ пп	Наименование нецентрализованной системы водоотведения	Сокращенное название	примечан
1	Нецентрализованное водоотведение ст Кужорская	НЦСВ ст Кужорская	
2	Не Централизованное водоотведение пос Трёхречный	НЦСВ пос Трёхречный	

	Децентрализованное водоотведение		
	хутор Кармир-Астх	НЦСВ х Кармир-Астх	

Таблица: Количество выгребных ям и ЛОС

Наименование населенного пункта	Численность населения, человек	% от общей численности населения	Количество выгребных ям и ЛОС	Плотность населения, чел./га
станция Кужорская	3566	88,28	1426	-
посёлок Трёхречный	428	10,59	170	-
хутор Кармир-Астх	45	1,11	10	-
Итого по поселению:	4039	100	1606	-

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

Техническая возможность утилизации сточных вод в муниципальном образовании нет.

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

На территории муниципального образования централизованной системы водоотведения, канализационных сетей и очистных сооружений нет поэтому оценивать нечего.

Раздел II

балансы сточных вод в системе водоотведения;

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

Баланс сформировать невозможно по причине отсутствия централизованной системы водоотведения на территории муниципального образования [«Кужорское сельское поселение»](#)

2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Оценку провести невозможно по причине отсутствия централизованной системы водоотведения на территории муниципального образования [«Кужорское сельское поселение»](#)

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

Данными такими не располагаем

Раздел III

"Прогноз объема сточных вод":

- 3.1 сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;
- 3.2. описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);
- 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;
- 3.4. результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;
- 3.5. анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.

На основе расчетов прогноза объемов сточных вод, ожидаемых к поступлению в централизованную систему водоотведения, установлена производительность канализационных очистных сооружений муниципального образования.

В настоящее время в муниципальном образовании эксплуатируются хозяйственно-бытовые коллекторы и КНС Установленная производительность КОС составляет 900. м³/сут. В период с 2024 года по 2034 год согласно перспективному варианту развития ожидается увеличение объемов принятых сточных вод от населения муниципалитета в связи с новым жилищным строительством в существующих и новых микрорайонах населенного пункта.

В расчетный период ожидается снижение расхода сточных вод на 2%. На изменение величины объема стоков окажут мероприятия: по оснащению абонентов приборами учета воды, мероприятия по реконструкции сооружений и линейных объектов системы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод, эффект от которых выразится в снижении величины потерь.

Требуемая мощность очистных сооружений, их резервы и дефициты представлены в таблице.

Наименование населенного пункта	Кол-во (чел)	Нормы водоотведения			Примечание
		максимальное м³\сут	среднесуточное м³\сут	Годовое тыс м ³\год	
		макс	мин		
ожидаемое водоотведение по муниципалитету					
ст Кужорская	3566	770,25	513,5	234	
пос Трёхречный	428	92,45	61,5	28	
ИТОГО	3994	862,7	575	262	
существующее водоотведение по муниципальному образованию					
ст Кужорская	3566	0	0	0	
Пос Трёхречный	428	0	0	0	
ИТОГО	3994	0	0	0	

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

нет данных

3.2 Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);

нет данных

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;

Определение полной мощности очистных сооружений

Основной единицей измерения в России принято считать куб.м/сут ($\text{м}^3/\text{сут}$) по сточной воде, если очистные сооружения существуют пока лишь в теории и каких-либо приборов учёта ещё не имеется в наличии?

Прежде чем выбрать метод водоподготовки и технологическую схему очистных сооружений, рассчитывают полную производительность очистных сооружений. Она складывается из:

- Расчетного расхода воды для суток максимального водопотребления
- Расхода воды на собственные нужды
- Расхода воды на противопожарный запас

$$Q_{\text{расч}} = \alpha \cdot Q_{\text{max.сут}} + Q_{\text{доп}},$$

где α – коэффициент, учитывающий расход воды на собственные нужды станции, принимается согласно СНиП Расходы воды для суток максимального водопотребления определяется по формуле: смотри в раздел Водоснабжение.

$$Q_{\text{max.сут}} = K_{\text{сут.max}} \cdot \sum q_{\text{max.сут}} \cdot N / 1000,$$

где $K_{\text{сут.max}}$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели
 $q_{\text{max.сут}}$ – норма расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на одного жителя
 N – расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства

• **Расчетная продолжительность тушения пожара в населенном пункте** и на промпредприятии принимается равно 3 ч. В течение этого времени должен быть обеспечен полный расход воды на пожаротушение, который составляет:

- $Q_{\text{доп}} = 3,6 \cdot n \cdot q_{\text{пож}} \cdot t_{\text{пож}} / \Gamma_{\text{пож}}$
- где n – число одновременных пожаров
- $q_{\text{пож}}$ – расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте на один пожар
- $t_{\text{пож}}$ – продолжительность тушения пожара

- $\Gamma_{\text{пож}}$ – время восстановления пожарного объема воды, который должен быть не менее 24 ч

На основе расчетов прогноза объемов сточных вод, ожидаемых к поступлению в централизованную систему водоотведения, установлена производительность канализационных очистных сооружений муниципального образования.

Требуемая мощность очистных сооружений, их резервы и дефициты представлены в таблицах.

станция Кужорская

Наимен потреб	Мощность м ³ /с тыс м ³ /г	периоды								
		Прогноз на 2025г			1 очередь 2027г			2 очередь 2030г		
		м ³ /с м ³ /г	Деф/резер		м ³ /с м ³ /г	Деф/рез		м ³ /с м ³ /г	Деф/рез	
			м ³ /с м ³ /г	%		м ³ /с м ³ /г	%		м ³ /с м ³ /г	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
население	<u>413</u> 150.0	<u>0.0</u> 0.0		73	<u>500</u>		0	500	500	0

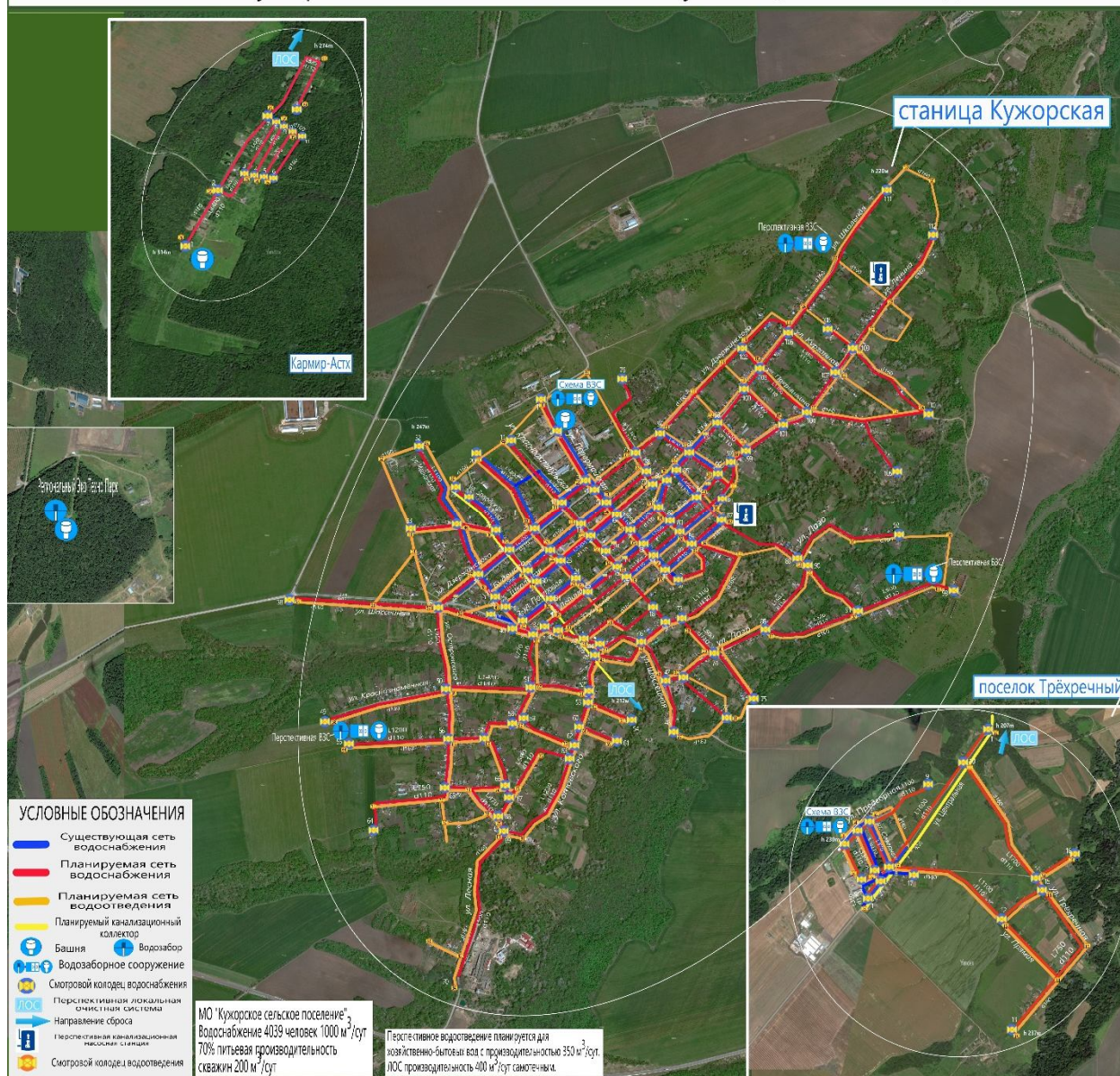
ст Кужорская

Наименование параметра	Планируемое КОС
Максимальный суточный расход м ³ /с	788
Максимальный часовой расход м ³ /ч	82.3
Расчетное число жителей	6300
Производительность очистных м ³ /сут	413.0

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

В системе водоотведения муниципального образования применяется система самотечных коллекторов, которые проложены с учетом наклона рельефа местности. Смотри по схеме

Схема водоснабжения и водоотведения, существующая и перспективная до 2034 года
МО Кужорское сельское поселение. Актуализация на 2024 год.



РАСЧЕТ
объемов принятых (отведенных) поверхностных стоков
по муниципальному образованию «Кужорское сельское поселение»

Приказ министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 639/пр «Об утверждении методических указаний по расчету объема принятых (отведенных) поверхностных сточных вод. Зарегистрировано в Минюсте России регистрационный номер; 36194 от 15 февраля 2015 г. (для всех имеет силу закона)

Справка от Адыгейского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды филиал ФГБУ «Северо-Кавказский УГМС» от 28 мая 2021 г № 126ю.

Исходные данные:

Поверхностный сток отводится с территории водосбора муниципального образования «Кужорское сельское поселение» площади:

- Н год для КСП = 605 мм
- Поверхностный сток отводится с территории водосбора площадью 16000 га, в том числе:
 - ✓ с кровель зданий -109 га;
 - ✓ с асфальтированных покрытий и дорог - 239 га;
 - ✓ с газонов -145 га.

Применяя мет указания прогнозный объем поверхностного стока для муниципального образования *«Кужорское сельское поселение»* равно:

Годовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории поселения определяется как сумма поверхностного стока за теплый (апрель-октябрь) и холодный (ноябрь- март) периоды года с общей площади водосбора объекта по формуле (4) рекомендаций:

$$ЖГ = ЖД + ЖТ + ЖМ$$

где ЖД , ЖТ и ЖМ - среднегодовой объем дождевых, талых и поливо-мочных вод, в м .

Среднегодовой объем дождевых (ЖД) и талых (Жт) вод, в м , определяется по формулам (5) и (6) п. 5.1.2 рекомендаций:

$$ЖД = 12000 * ИД * РД * Р = 48092,55 \text{ м}^3/\text{год (или 229,5 м}^3/\text{сут)}$$

$$ЖТ = 12000 * ИТ * РГ * Р = 40908,3 \text{ м}^3/\text{год (или 5844,9 м}^3/\text{сут)}$$

слой осадков за холодный период года, ИТ (определяется по таблице 1 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»);

общий коэффициент стока дождевых и талых вод

Раздел IV

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения;

- основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения; (в ред. Постановления Правительства*
- 4.1. *перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий;*
- 4.2. *технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;*
- 4.3. *сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;*
- 4.4. *сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;*
- 4.5. *описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;*
- 4.6. *границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;*
- 4.7.

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

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 782 развитие систем водоотведения предполагает 100% охват населения услугами водоотведения, независимо от числа проживающих в населенных пунктах. Для реализации политики Правительства предлагается на территории муниципального образования следующие направления:

1. станция Кужорская реконструкцию существующей схемы водоотведения с установкой КОС с производительностью 500 м³/с.

2. В поселке Трехречном строительство канализационных сетей с установкой локальных очистных сооружений с производительностью 100 м³/с.

3. в хуторе Кармир-Астх строительство канализационных сетей с установкой локальных очистных сооружений с производительностью 50 м³/с.

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «**Кужорское сельское поселение**» разработан в целях реализации 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 водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения муниципального образования «**Кужорское сельское поселение**» являются:

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

Основными задачами, решаемыми в схеме водоотведения, являются:

- Строительство канализационных очистных сооружений с внедрением технологий глубокого удаления биогенных элементов, доочистки и обеззараживания сточных вод для исключения отрицательного воздействия на водоемы и исполнения требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей муниципалитета;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти,

осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ,
НАПРАВЛЕННЫХ НА РЕАЛИЗАЦИЮ СХЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
водоотведение ст Кужорская**

Наименование планируемого объекта	Основные характеристики объекта	Местоположение	Сроки реализации мероприятий	Обоснование выбранного варианта размещения объектов местного значения. Основание для включения в перечень
1	2	3	4	5
Подготовка проектной документации на строительство канализационных очистных сооружений, в том числе и строительство самотечного выпускного коллектора	Производительность КОС 500 м3/с	Ст Кужорская см схему	2025-2034 гг	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Строительство канализационных очистных сооружений, в том числе и строительство самотечного выпускного коллектора	КНС с производительностью 200м3/с	См схему	2025-2034 гг	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Строительство самотечных канализационных сетей согласно схемы	Д=200 мм Длина 21 км	См схему	2025-2034 гг	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования
Строительство напорного коллектора от КНС №1, до КНС-2-3-4	Д=200мм	Ст Кужорская	2025-2034 гг	Согласно схемы водоснабжения и водоотведения. и акта технического обследования

В перспективе водоотведение будет осуществляться самотечными канализационными коллекторами до площадок существующих и новых очистных сооружений канализации с учетом их необходимой производительности. Основные необходимые мероприятия для оптимизации развития системы водоотведения:

На период 2023-2025 гг.:

1. Строительство локальных очистных сооружений в муниципального образования «Кужорское сельское поселение»;
2. строительство канализационных сетей в муниципального образования «Кужорское сельское поселение» для отвода бытовых стоков на существующие и планируемые очистные сооружения общей протяженностью 24,5 км;
3. оснащение частотно-регулируемыми приводами насосов в системах водоотведения эксплуатирующими организацией.

На 1 этап 2025-2027 гг.:

1. установка приборов автоматического управления насосами
2. замена ветхих канализационных сетей 300 мм и запорной арматуры;
3. строительство канализационных сетей в районах планируемой застройки населенных пунктов для отвода бытовых стоков на существующие и планируемые очистные сооружения общей протяженностью 1,5 км;
1. строительство канализационных очистных сооружений полной биологической очистки с доочисткой сточных вод и механическим обезвоживанием осадка во всех бассейнах канализования;
2. строительство канализационных сетей и локальных очистных сооружений мощностью до 0,1 тыс. куб.м/сутки;
3. строительство канализационных сетей в районах планируемой застройки населенных пунктов для отвода бытовых сточных вод на существующие и планируемые очистные сооружения общей протяженностью 2,5 км;
4. строительство очистных сооружений малой производительности 10 - 50 куб.м/сут на площадках планируемой индивидуальной жилой застройки в населенных пунктах;
5. строительство очистных сооружений дождевой канализации.

Необходимо отметить, что организация в районах усадебной застройки очистных автономных систем канализации может привести к загрязнению подземных вод, которые в муниципалитет имеют повсеместное распространение и широко используются для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения.

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

В населенных пунктах временно до строительства системы централизованной канализации рекомендуется оборудование отдельных домовладений биотуалетами заводского изготовления.

При выборе площадок под размещение новых сооружений необходимо обеспечить соблюдение санитарно-защитных зон от них в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и учесть наличие согласованных мест выпуска очищенных стоков.



Схема раздельной централизованной системы водоотведения населенного пункта п Трехречный, ст Кужорская и х Кармир-Астх с использованием ЛОС с производительностью от 100-250 м3/с

Заводы изготовители специально для малых населенных пунктов разработали ЛОС

Схема раздельной централизованной системы водоотведения населенного пункта с установкой ЛОС. Смотри по схеме расположение
цена ЛОС до 3000,0 тыс р

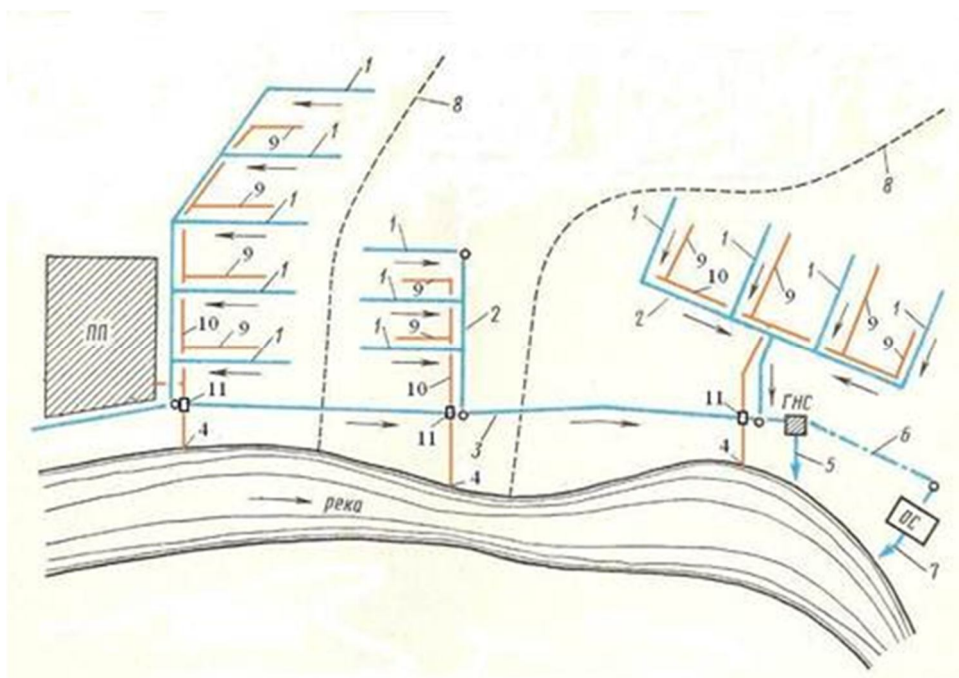


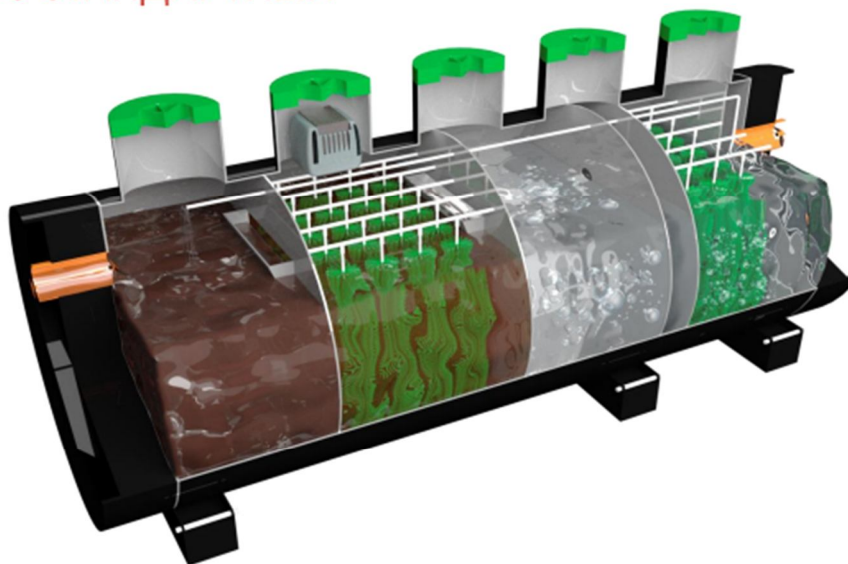
Схема совмещенной централизованной системы водоотведения населенного пункта.

1 – уличные коллекторы бытовой сети; 2 – бассейновые коллекторы бытовой сети; 3 – главный коллектор бытовой сети; 4 – выпуск атмосферных сточных вод в водоем; 5 – аварийный выпуск бытовых сточных вод; 6 – напорный коллектор от главной насосной станции к очистным сооружениям; 7 – устройство для выпуска очищенных сточных вод; 8 – водоразделы; 9 – уличные коллекторы дождевых сточных вод; 10 – коллекторы дождевых сточных вод.

Устройство и принцип работы ЛОС

Конструкция ЛОС представляет собой цилиндрическую емкость с технологическими люками, разделенную внутренними перегородками, образующими секции. Работа ЛОС включает в себя последовательное прохождение сточной воды через секции механической и биологической очистки. Стоки сначала поступают на механическую очистку в септик (1), где происходит осаждение песка и других нерастворимых включений. Главной целью применения септика является подготовка воды для дальнейшей очистки. Далее сточная вода поступает на биологическую очистку, обусловленную способностью микроорганизмов использовать некоторые загрязняющие вещества как источник питания. Биологическая очистка ведется в две стадии: в отсутствие кислорода (анаэробная) и в присутствии растворенного кислорода (аэробная)

ЛОС СТАНДАРТНЫЙ



Закрытая система водоотвода предусматривает развитие на территории микрорайона подземной сети водосточных труб — коллекторов, с приемом поверхностных вод водоприемными колодцами и направлением собранных вод в городскую водосточную сеть.

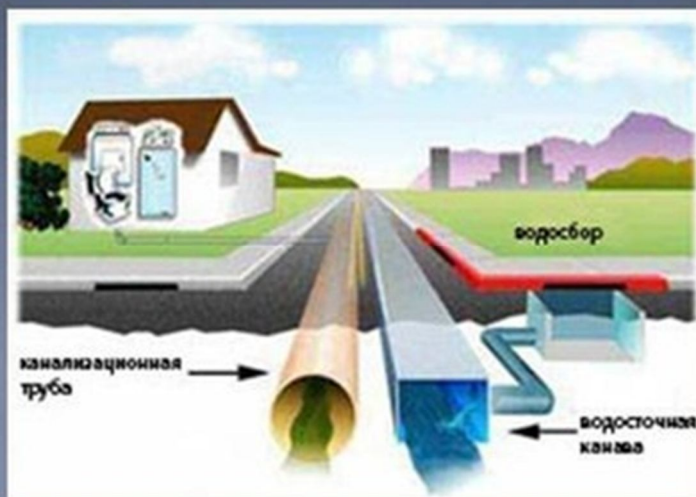


Схема раздельной централизованной системы водоотведения населенного пункта.

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

В ближайшее время планируется:

1. Очистка поверхностных водоотводных канав на территории муниципального образования с целью поддержания дождевой канализации в надлежащем состоянии.
2. Изготовление технического задания на разработку проекта системы водоотведения муниципального образования «Кужорское сельское поселение»;
3. Разработка программы для реализации проекта.

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

В настоящее время автоматизация и диспетчеризация в канализационно-насосных станциях муниципального образования «Кужорское сельское поселение» отсутствует;

Диспетчеризация системы водоотведения предполагает выполнение ряда мероприятий расписанных в разделе водоснабжения.:

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

Варианты прохождения трубопроводов (трасс) с месторасположением смотровых колодцев, пожарных гидрантов и прочей арматуры указаны на схеме водоотведения.

Раздел V

Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения;

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

В муниципального образования «Кужорское сельское поселение» планы по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади отсутствуют.

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

Утилизация осадка сточных вод необходима для того, чтобы не испортить почву, иначе земля станет не плодородной. Для эффективной очистки и утилизации осадка необходимо применять специальные технологии, такие как аэробная стабилизация, механическая фильтрация, флотация, аэрация и др.

При эксплуатации очистных сооружений образуется значительное количество осадков (шлама), которые представляют собой смесь различных механических компонентов (минерального и органического происхождения) и воды.

Такие осадки условно классифицируют на следующие основные категории:

- минеральные,
- органические осадки
- и избыточный активный ил.

В осадках содержится свободная и связанная вода. Свободная вода (60-65 %) может быть удалена сравнительно легко, связанная вода (30-35%) – коллоидно-связанная и гигроскопическая – гораздо труднее. Коллоидно-связанная влага обволакивает твердые частицы гидратной оболочкой и препятствует их соединению в крупные агрегаты. Некоторое количество этой влаги удаляется из осадка после коагуляции в процессе фильтрования. Полное удаление влаги достигается в процессе высокотемпературной сушки.

Выбор способа процесса обработки осадка осложняется тем, что в муниципальном образовании очистные не работают, не представляется возможным определить компонента шлама.

Раздел VI

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения;

6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

ПРИМЕР РАСЧЕТА

1. *Необходимо рассчитать стоимость строительства ст Кужорская 10,0 км трассы наружных инженерных сетей канализации из П/Э диаметром 150 мм в 2 нитки.*

Проектом предусмотрено:

— *территория свободная от застройки и подземных коммуникаций, благоустройство не требуется;*
— *глубина заложения 2 м;*
— *разработка сухого грунта в траншее без креплений (группа грунтов 1-3) с погрузкой в автомобили-самосвалы и последующей транспортировкой разработанного грунта на пункт временного размещения на расстояние 1 км и обратно;*

- на трассе предусмотрено устройство трех переходов под дорогами из стальных футляров открытым способом длиной каждого 20 м;
- засыпка местным грунтом;
- сейсмичность 8 баллов;
- регион строительства – ст Кужорская, Республика Адыгея.

А) наружные инженерные сети канализации из П/Э диаметром 100-150-200-300 мм в 2 нитки:

Выбираем показатель НЦС (НЦС 81-02-14-2023), 3468,96 тыс. руб. за 1 км прокладки трубопровода Расчет стоимости объекта: показатель умножается на мощность объекта строительства без учета длины трубопроводов в футлярах и на поправочные коэффициенты, учитывающие особенности осуществления строительства:

$3468,96 \times (0,8 - 3 \times 0,02) \times 1,92 = 4913,0$ тыс. руб. где:

1.9 - общий ценообразующий коэффициент $1 + (1,83 - 1) + (1,09 - 1) = 1,92$, учитывающий особенности конструктивных решений объекта строительства (определяется в соответствии с пунктом 31 технической части настоящего сборника), в том числе:

1,83 – коэффициент, учитывающий прокладку трубопроводов в 2 и более рядов (нитей) в одной траншее (пункт 17 технической части настоящего сборника. Таблица 3);

1.9 - коэффициент, учитывающий транспортировку разработанного грунта с погрузкой в автомобиль-самосвал на расстояние 1 км, при устройстве траншей с откосами без креплений (пункт 16 технической части настоящего сборника, Таблица 1).

Б) 3 перехода под дорогами из стальных футляров открытым способом длиной каждого 20 м;

Выбираем: - показатель НЦС 261,59 тыс. руб. за 10 м футляра;

- показатель НЦС (пункт 23 технической части настоящего сборника, Таблица 7) стоимость прокладки канализации из труб диаметром 150 мм в стальном футляре 122,39 тыс. руб. за 10 м прокладки трубы.

Расчет стоимости объекта; показатель с учетом добавления стоимости прокладки канализации из труб высокопрочных чугуновых с шаровидным графитом диаметром 150-300 мм умножается на мощность объекта строительства и на поправочные коэффициенты, учитывающие особенности осуществления строительства:

$(261,59 + 122,39) \times 2 \times 2 \times 3 = 4\,607,76$ тыс. руб.

Производим приведение к условиям субъекта Российской Федерации – Республики Адыгея.

$C = (12\,590,62 + 4\,607,76) \times 0,86 \times 1,01 \times 1,0 = 149\,373,31$ тыс. руб. (без НДС)

Индексы изменения сметной стоимости по элементам прямых затрат по объектам строительства, определяемых с применением федеральных и территориальных единичных расценок, **на IV квартал 2024 года**1

Раздел VII

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения;

7.1 Показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

Показатели надежности и бесперебойности водоотведения; Централизованная система водоотведения представляет собой совокупность инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. По системе, состоящей из трубопроводов и коллекторов общей протяженностью порядка 11,07 км отводятся сточные воды, образующиеся на территории поселения.

Приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Наиболее острой является проблема износа канализационных сетей. Поэтому особое внимание должно уделяться их реконструкции и модернизации. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Устойчивая работа системы канализации поселения обеспечивается реализацией комплекса мероприятий, направленных на повышение надежности системы

7.2. Показатели очистки сточных вод;

Перечень максимальных допустимых значений нормативных показателей общих свойств сточных вод и концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованных систем водоотведения. Утвержденных ПП РФ № 644 в редакции 28.11.2023 .

Наименование вещества (показателя)	Единица измерения	Максимальное допустимое значение показателя и (или) концентрации (по валовому содержанию в натуральной	Группа	Коэффициент воздействия загрязняющего вещества или показателя свойств сточных вод на централизованные системы водоотведения	Отношение $\frac{ФК_i}{ДК_i}$ к $\frac{ФК_i}{ДК_i}$ или значение показателя, при котором превышение является грубым
------------------------------------	-------------------	--	--------	---	---

		пробе сточных вод)			
1.	Взвешенные вещества	мг/дм ³	300	1 0,7 ≤7>	3
2.	БПК ₅	мг/дм ³	300 (500 ≤3>)	1 0,7 ≤7>	3
3.	ХПК	мг/дм ³	500 (700 ≤3>)	1	0,7 ≤7> 3
4.	Азот общий	мг/дм ³	50	1	0,7 ≤7> 3
5.	Фосфор общий	мг/дм ³	12	1	0,7 ≤7> 3
6.	Нефтепродукты	мг/дм ³	10	2	1 3
7.	Хлор и хлорамины	мг/дм ³	5	2	2 2
8.	Соотношение ХПК:БПК ₅	-	не более 2,5 ≤4>	2	0,5 1,3

Закон вступил в силу с 1 января 2024 г, данные показатели в 2023 г не формировались.

7.3. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

Централизованная система сбора сточных вод должна гарантировать защиту горизонтов подземных вод от загрязнения.

В соответствии с пунктом 1 Положения о Министерстве регионального развития Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26 января 2005 г. № 40, пунктом 3 части 2 статьи 4 и частью 2 статьи 39 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

УТВЕРЖДЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ресурсов.

Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке устанавливается в отношении:

- а) уровня потерь холодной воды, горячей воды при транспортировке;
- б) доли абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета .

Целевой показатель потерь холодной воды, горячей воды определяется исходя из данных регулируемой организации об отпуске (потреблении) воды по приборам учета и устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало период

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

Иные показатели отсутствуют