

АДМИНИСТРАЦИЯ
Камышинского муниципального района Волгоградской области

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 10.10.2025 г. № 1244-п

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Антиповского сельского поселения Камышинского муниципального района Волгоградской области

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», руководствуясь статьями 21 и 22 Устава Камышинского муниципального района Волгоградской области, администрация Камышинского муниципального района Волгоградской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения Антиповского сельского поселения Камышинского муниципального района Волгоградской области согласно Приложению 1 к настоящему Постановлению.
2. Общему отделу администрации Камышинского муниципального района обеспечить размещение данного постановления на официальном сайте администрации Камышинского муниципального района Волгоградской области.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя главы Камышинского муниципального района Волгоградской области Д.Н. Панченко.

Глава Камышинского
муниципального района
Волгоградской области



А.В. Самсонов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к постановлению администрации
Камышинского муниципального района
Волгоградской области
от 10.10.2025 г. № 1244-п

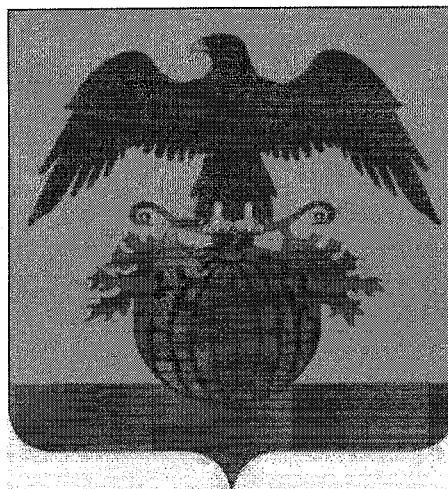


СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
АНТИПОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КАМЫШИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
АНТИПОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КАМЫШИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	9
	Общие сведения	13
1	Раздел «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа»	15
1.1	а) описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны;	15
1.2	б) описание территорий поселения, муниципального округа, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;	16
1.3	в) описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения;	16
1.4	г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения, включая: - описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений; - описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды; - 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); - 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; - 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; - описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;	20
1.5	д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;	25
1.6	е) 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).	26
2	Раздел «Направления развития централизованных систем водоснабжения»	27
2.1	а) основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения;	27

2.2	б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов.	28
3	Раздел «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»	30
3.1	а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке;	30
3.2	б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);	31
3.3	в) 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, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.);	31
3.4	г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг;	32
3.5	д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;	33
3.6	е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа;	35
3.7	ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, 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;	38
3.8	з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;	41
3.9	и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);	41
3.10	к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;	41
3.11	л) 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;	42
3.12	м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);	44
3.13	н) 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);	46
3.14	о) расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и	48

	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	п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	51
4	Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»	51
4.1	а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам;	51
4.2	б) 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;	52
4.3	в) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;	52
4.4	г) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;	52
4.5	д) сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;	53
4.6	е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа и их обоснование;	53
4.7	ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;	53
4.8	з) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;	53
4.9	и) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	54
5	Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»	54
5.1	а) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;	54
5.2	б) на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	54
6	Раздел «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»	55
6.1	а) оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;	55
6.2	б) оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо	55

	принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.	
7	Раздел «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения»	56
7.1	а) показатели качества воды;	56
7.2	б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;	56
7.3	в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);	57
7.4	г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.	57
8	Раздел «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»	59
9	Раздел «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа»	60
9.1	а) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны;	60
9.2	б) 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;	61
9.3	в) 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;	61
9.4	г) описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;	61
9.5	д) 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;	61
9.6	е) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;	62
9.7	ж) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;	62
9.8	з) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;	62
9.9	и) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа.	62
9.10	к) сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их	63

	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	
10	Раздел «Балансы сточных вод в системе водоотведения»	63
10.1	а) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;	63
10.2	б) оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;	64
10.3	в) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;	64
10.4	г) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;	65
10.5	д) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов.	65
11	Раздел «Прогноз объема сточных вод»	66
11.1	а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;	66
11.2	б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);	66
11.3	в) расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам;	67
11.4	г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;	67
11.5	д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	67
12	Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»	67
12.1	а) основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения;	67
12.2	б) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий;	68
12.3	в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;	68
12.4	г) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;	68
12.5	д) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;	69
12.6	е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа, расположения	69

	намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;	
12.7	ж) границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;	69
12.8	з) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	70
13	Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»	71
13.1	а) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды;	71
13.2	б) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	71
14	Раздел «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»	74
15	Раздел «Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения»	75
15.1	а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;	75
15.2	б) показатели очистки сточных вод;	75
15.3	в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;	76
15.4	г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.	76
16	Раздел «Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»	78

ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения и водоотведения Антиповского сельского поселения Камышинского муниципального района Волгоградской области на период с 2025 по 2035 год (далее - Схема) разработана ООО «Инженерные технологии» на основании муниципального контракта и в соответствии со следующими документами и нормативными актами:

- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление 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»);
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Градостроительный кодекс РФ;
- Генеральный план Антиповского сельского поселения;
- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения СНиП 2.04.02-84*» (далее также СНиП 2.04.02-84);
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*» (далее также СНиП 2.04.01-85);
- СП 32.13330.2018 «Канализация, наружные сети и сооружения»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 15.05.2010 № 340 «О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Постановление Правительства РФ от 03.11.1994 № 1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использованием атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 29.03.2016 (ДСП) о Перечне сведений, подлежащих засекречиванию;
- иные нормативно-правовые акты, регламентирующие данный вид работ

Цели схемы:

- Улучшение качества жизни и охраны здоровья населения путём обеспечения бесперебойной и качественной работы систем теплоснабжения, водоснабжения и

водоотведения.

- Повышение энергетической эффективности систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения путём оптимизации процессов производства, транспорта и распределения в системах генерации и транспорта ресурсов.
- Снижение негативного воздействия на окружающую среду.
- Повышение доступности централизованного теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения для потребителей за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и ресурсы.
- Обеспечение развития централизованных систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт ресурса.

Основные принципы разработки схемы:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного

самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;
- организация централизованного водоснабжения, где оно отсутствует;
- внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;
- прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки, внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве;
- обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно;
- повышение экологической эффективности и планов мероприятий по охране окружающей среды.

Сроки и этапы реализации схемы:

Схема будет реализована на период с 2025 по 2035 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап реконструкции - 2025-2026 годы:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- реконструкция узла водоподготовки на существующих водозаборах.

Второй этап реконструкции - 2026-2029 годы:

- устройство скважин.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы:

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет федерального бюджета, краевого бюджета, муниципального бюджета и инвестиционных мероприятий.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры Антиповского сельского поселения Камышинского муниципального района.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг потребителям.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории Антиповского сельского поселения.
5. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в Антиповском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

- в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода;
- в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации

существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения.

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

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Муниципальное образование Антиповское сельское поселение расположено в границах Камышинского муниципального района.

Граница Антиповского сельского поселения утверждена Законом Волгоградской области от 05.03.2005г. № 1022-ОД «Об установлении границ и наделении статусом Камышинского района и муниципальных образований в его составе».

Антиповское сельское поселение граничит со следующими муниципальными образованиями:

- на севере – с Сестренским сельским поселением;
- на востоке - Волгоградское водохранилище;
- на юге – с Дубовским районом;
- на западе – с Чухонастовским сельским поселением.

В соответствии с Законом Волгоградской области от 05.03.2005г. № 1022-ОД «Об установлении границ и наделении статусом Камышинского района и муниципальных образований в его составе» в состав Антиповского сельского поселения входят следующие населенные пункты:

- с. Антиповка

Общая площадь территории Антиповского сельского поселения составляет 480га. Численность постоянного населения на 01.01.2025 года составила 2646 человек, согласно данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат) по Волгоградской области на 01 января 2025г.

Основными внешними транспортными связями проектируемой территории с Волгоградом и населенными пунктами Волгоградской области являются: автотранспорт, федеральная автодорога Волгоград-Сызрань.

Основными направлениями деятельности хозяйства являются крестьянские фермерские хозяйства, выращивающие зерновые и бахчевые культуры.

Территория Антиповского сельского поселения расположена в умеренно-континентальном климатическом поясе, где типична чёткая смена сезонов года.

Климат тёплый, но недостаточно влажный из-за его отдалённости от морей и соседства с пустынями Средней Азии.

Зимой сельское поселение попадает под влияние умеренных и арктических воздушных масс, а летом – умеренных и тропических. Зима в сельском поселении достаточно холодная, отрицательная температура держится в течение четырёх месяцев года: декабрь, январь, февраль и март. А лето – очень жаркое. Летом солнечные лучи практически иссушают поверхность земли из-за недостаточного количества осадков.

Среднегодовое количество осадков на территории сельского поселения составляет 335 мм. А среднегодовое испарение влаги, с открытой водной поверхности в 2-3 раза превышает выпадение осадков и составляет примерно 850 мм. Это означает, что для сельского поселения типичен недостаток осадков и сильная засуха.

Также для этой местности типичны степные ветры – сильные восточные, юго-восточные ветры и суховеи. Глубина залегания уровня грунтовых вод колеблется от 5 до 38 м.

В Антиповском сельском поселении жилая застройка представлена застройкой смешанного типа: индивидуальными жилыми домами и многоквартирными жилыми домами.

Общая площадь жилого фонда Антиповского сельского поселения составляет 54,6 тыс. кв. м, в том числе: многоквартирные дома - площадью 19,1 тыс кв. м. Всего в поселении насчитывается 29

жилых домов квартирного типа, расположенных в с. Антиповка.

Данные по емкости многоквартирного муниципального и ведомственного жилищного фонда представлены администрацией Антиповского сельского поселения. Жилищный фонд составляет 54,6 тыс.кв.м, из них 96,6% приходится на индивидуальный фонд и 3,4% на многоквартирный жилой фонд, в том числе 2-х этажных- 27домов, 3-х этажных-1 дом, 1 этажных -1 дом. Все дома имеют год постройки с 1970-1985 гг.

В структуре существующего жилищного фонда поселения индивидуальный жилищный фонд составляет 826 домов, общей площадью 35,5 тыс.кв.м.

1. Раздел «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа»

а) описание системы и структуры водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны

Основными водопотребителями, расположенными на территории Антиповского сельского поселения, являются населенные пункты и производственные объекты. В настоящее время МУП «Коммунальное хозяйство «Антиповка» оказывает услуги централизованного водоснабжения населению, предприятиям и социальным объектам с. Антиповка. Система централизованного водоснабжения обеспечивает добычу, подачу и транспортировку питьевой воды потребителям с качеством соответствующим требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Водоснабжение централизовано осуществляется в с. Антиповка от четырех водозаборных сооружений (артезианские скважины), расположенные 170 м юго-западнее больницы с. Антиповка, ул. Дружбы, 100 м юго-западнее больницы с. Антиповка. При помощи погружных насосов, питьевая вода попадает в резервуар-водоём объёмом 250 м³ при насосной станции (АНПУ-, расположенная 160 м восточнее детского сада питьевая вода подаётся в резервуар-напорная станция (АНПУ-2) жилпосёлка объёмом 250 м³. При помощи циркулярных насосов, установленных на объекте (АНПУ-2), питьевая вода подается потребителям: населению, учреждениям. Со скважины, расположенной по ул. Ленина, в 30 м. от дома № 102 с. Антиповка, вода поступает в накопительную ёмкость – башню Рожнова, ёмкостью 50 м³ расположенной в 150 м. от дома № 102 по ул. Ленина.

Из артезианских скважин, расположенных рядом с насосной станцией (АНПУ-2) по ул. Дружбы водоснабжение осуществляется насосами ЭЦВ 6-10-85 и ЭЦВ 6-10-110 (2 шт.) в сеть потребителям через централизованную сеть водоснабжения.

На территории поселения имеются канализационные очистные сооружения (ОС «Ромашка»).

Очистка сточных вод осуществляется имущественным комплексом-очистные сооружения и инженерные сети (блочно-модульная очистная установка «Ромашка», имеющая выход вод без очистки, требующая ремонта).

В настоящее время объект системы водоснабжения и водоотведения является собственностью Антиповского сельского поселения и передана в хозяйственное ведение Муниципальному унитарному предприятию «Коммунальное хозяйство «Антиповка» Антиповского сельского поселения» Камышинского муниципального района Волгоградской области. Нормы водопотребления, расчетные расходы воды.

На расчетный срок водопотребление Антиповского сельского поселения:

$$0,160 \text{ м}^3/\text{сут. на 1 чел.} \times 2646 \text{ чел.} = 423,36 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Источники водоснабжения:

В качестве источников водоснабжения Антиповского сельского поселения на первую очередь и расчетный срок строительства рекомендуется использовать подземные воды. Для обеспечения перспективной потребности водопотребления необходимо:

- провести изыскания источников водоснабжения с участием специалистов Управления по недрам Волгоградской области, выполнить поисково-оценочные и разведочные работы для определения запасов пресных вод.

Схема и система водоснабжения:

В населенном пункте предусматривается организация централизованной системы водоснабжения в целях бесперебойного обеспечения хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд по принципиальным схемам.

Системы водоснабжения принимаются хозяйственно-питьевые противопожарные, низкого давления.

Водоснабжение населенных пунктов Антиповского сельского поселения организовано 4 подземными артезианскими скважинами, и не связанными между собой сетями водоснабжения, в том числе от скважины № 1312, от скважин № 8808 и 8722 и самоизливной скважины на ул. Дружбы. При жилых домах используются индивидуальные скважины. Системы централизованного водоснабжения с. Антиповка изношены, требуют капремонта.

В резервуарах чистой воды при насосной станции 2-го подъема предусматривается хранение неприкосновенного пожарного запаса воды для организации наружного и внутреннего пожаротушения объектов и регулирующего объема воды на хозяйственно-питьевые нужды.

б) описание территорий поселения, муниципального округа, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

На территории сельского поселения частично отсутствует централизованная система водоснабжения по улицам Волжская, ул. Пролетарская, ул. Советская, ул. Садовая, ул. Войнова, ул. Клубная, ул. Совхозная, пер. Совхозный, ул. Магистральная, ул. Сосновая.

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

На рисунках 1-3 представлено отображение технологических зон централизованного питьевого водоснабжения на территории сельского поселения.

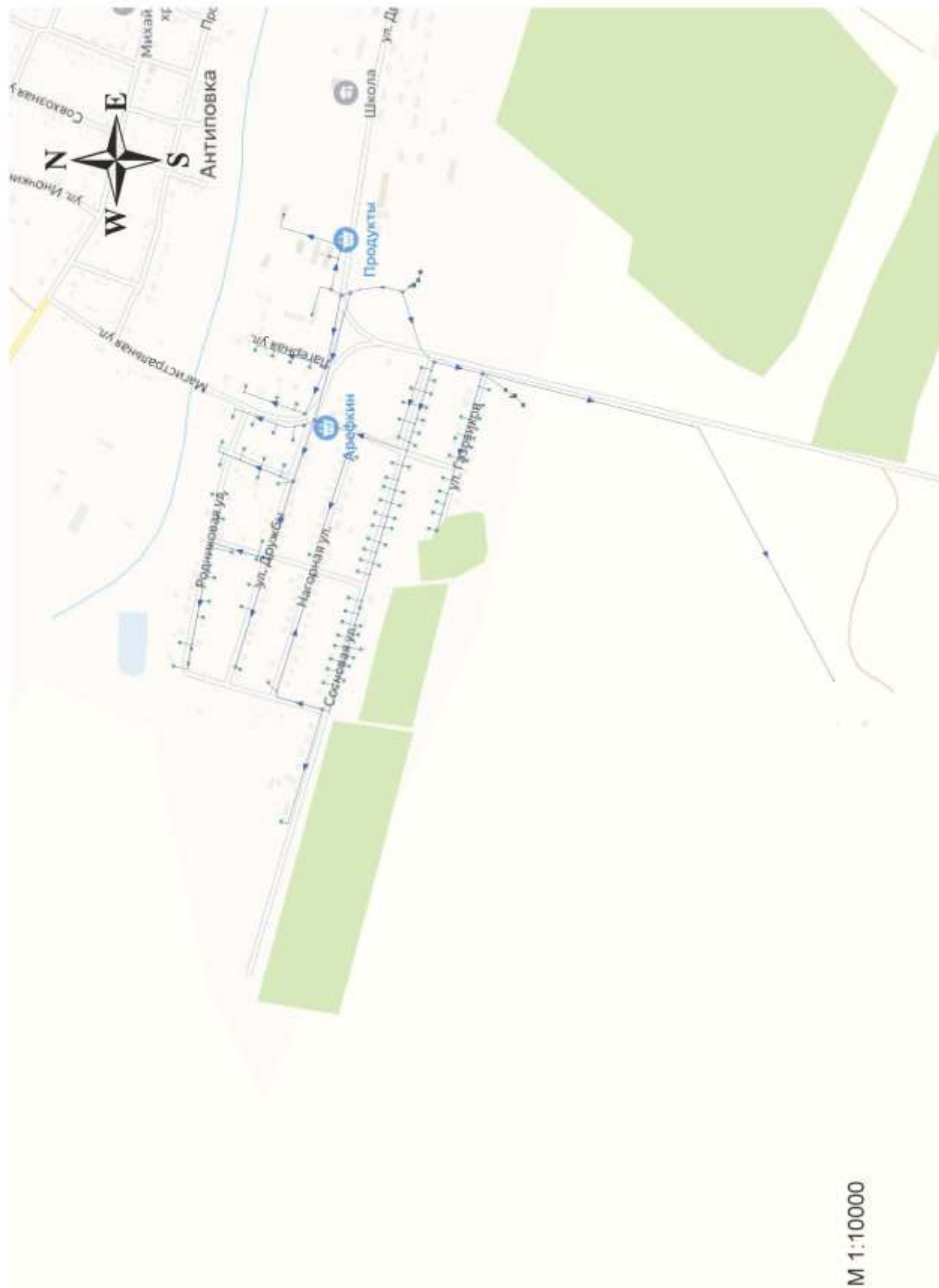


Рисунок 1. Карта-схема технологической зоны №1 централизованного питьевого водоснабжения на территории сельского поселения

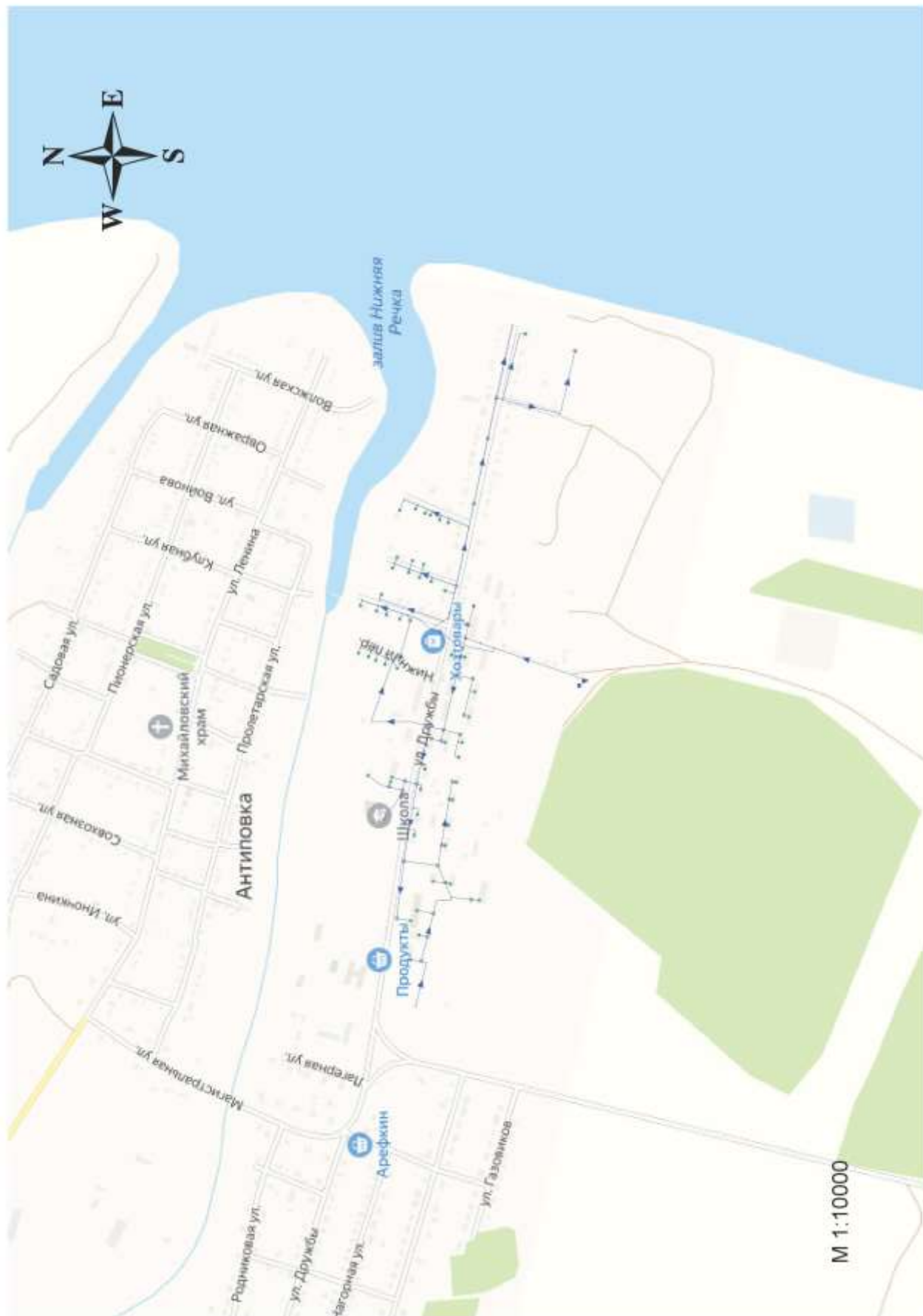


Рисунок 2. Карта-схема технологической зоны №2 централизованного питьевого водоснабжения на территории сельского поселения

В настоящее время МУП «Коммунальное хозяйство «Антиповка» оказывает услуги централизованного водоснабжения населению, предприятиям и социальным объектам Антиповского сельского поселения. Система централизованного водоснабжения обеспечивает добычу, подачу и транспортировку питьевой воды потребителям с качеством, соответствующим требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Забор воды осуществляется из четырех артезианских скважин и трех водозаборов.

Водоснабжение централизовано осуществляется в с. Антиповка от четырех водозаборных сооружений (артезианские скважины), расположенные 170 м юго-западнее больницы с. Антиповка, ул. Дружбы, 100 м юго-западнее больницы с. Антиповка. При помощи погружных насосов, питьевая вода попадает в резервуар-водоём объёмом 250 м³ при насосной станции (АНПУ-, расположенная 160 м восточнее детского сада питьевая вода подаётся в резервуар-напорная станция (АНПУ-2) сельского поселения объёмом 250 м³. При помощи циркулярных насосов, установленных на объекте (АНПУ-2), питьевая вода подается потребителям: населению, учреждениям. Со скважины, расположенной по ул. Ленина, в 30 м. от дома № 102 с. Антиповка, вода поступает в накопительную ёмкость башню Рожнова, ёмкостью 50 м³ расположенной в 150 м. от дома № 102 по ул. Ленина.

Из артезианских скважин, расположенных рядом с насосной станцией (АНПУ-2) по ул. Дружбы водоснабжение осуществляется насосами ЭЦВ 6-10-85 и ЭЦВ 6-10-110 (2 шт.) в сеть потребителям через централизованную сеть водоснабжения.

В таблице 1 представлено распределение централизованного водоснабжения на территории сельского поселения в разрезе населенных пунктов.

Таблица 1. Водоснабжение по населенным пунктам сельского поселения

Наименование населенного пункта	Централизованное водоснабжение, % охвата населенного пункта	Децентрализованное водоснабжение, % охвата населенного пункта
С. Антиповка Антиповского сельского поселения	80	20

г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источниками централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения являются подземные воды.

Характеристика водозаборов на территории сельского поселения отображена в таблице 2.

Таблица 2. Характеристика водозаборов на территории сельского поселения

Наименование или номер скважины	Населенный пункт	Год ввода в эксплуатацию	Вид воды (питьевая, техническая)	Глубина, м	Состояние	Бух. Износ, %
Артезианская скважина №1312	Антиповское сельское поселение	1963	Питьевая	350	н/д	100
Артезианская скважина №2219	Антиповское сельское поселение	1978	Питьевая	338	н/д	100
Артезианская скважина №8808	Антиповское сельское поселение	1979	Питьевая	320	н/д	100
Артезианская скважина №8722	Антиповское сельское поселение	1978	Питьевая	350	н/д	н/д

Оголовки находятся в исправном состоянии и обеспечивают герметизацию. Отверстия для замера положения уровней воды имеются.

На скважинах имеются выпуски для отбора проб с целью контроля качества воды. Для контроля качества подземных вод ежегодно проводятся отборы проб воды с целью лабораторного анализа и выявления показателей, превышающих предельно-допустимую концентрацию (ПДК).

Водоохранные зоны родников, рек, озер не защищены, состояние зон санитарной охраны источников водоснабжения неудовлетворительное.

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

Сооружение очистки и подготовки воды на территории Антиповского сельского поселения отсутствуют.

Результаты лабораторных испытаний количественного химического анализа питьевой воды не предоставлены.

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)

Подъем и транспортировка воды потребителям осуществляется насосными станциями (далее - НС) подъема воды.

Станции подъема воды располагаются непосредственно в здании скважин. Информация об отказах оборудования не предоставлена.

Ограничения использования мощностей не выявлены. Эксплуатация оборудования осуществляется в соответствии с требованиями МДК 3.02.2001 «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»¹.

Качество эксплуатации – удовлетворительное.

Специалистами предприятия проводятся текущие ремонтные и наладочные работы согласно сроку планово-предупредительного ремонта (далее - ППР). Характеристика насосного оборудования водозаборных сооружений представлена в таблице 3.

¹ Приказ Госстроя РФ от 30.12.99 №168 «Об утверждении «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»

Таблица 3. Характеристика насосного оборудования водозаборных сооружений

Наименование или номер скважины	Тип насосного оборудования	Марка оборудования	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Год ввода в эксплуатацию	Мощность двигателя, кВт
Антиповское сельское поселение						
Артезианская скважина №8722	Погружной насос	ЭЦВ 6-10-80	10	80	2024	5,5
Артезианская скважина №8808	Погружной насос	ЭЦВ 6-10-80	10	80	2024	5,5
Артезианская скважина №1312	Погружной насос	ЭЦВ 6-16-110	16	110	2024	7,5
Артезианская скважина №1312	Погружной насос	ЭЦВ 6-16-140	16	140	2024	11,5
Артезианская скважина №2219	Погружной насос	Самоизливная	16	60	н/д	-

Сидений о станциях второго подъема воды не предоставлено.

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

Структура схемы сетей водоснабжения сельского поселения представлена закольцованным и тупиковым типом сетей, соответствующим 2-й категории надежности водоснабжения населенного пункта с численностью населения от 5 до 50 тыс. чел. Перерыв в подаче воды допускается на срок до 5 часов и снижение расчетных расходов на 30% в течение месяца.

Такие сети водоснабжения, обеспечивают предоставление потребителю коммунальной услуги по водоснабжению и стабилизируют гидродинамические процессы эксплуатации системы водоснабжения.

Материал труб хозяйственно-питьевого водоснабжения: сталь, полиэтилен принят на основании СНиП². Прокладка – подземная.

Сложившиеся схемы централизованного холодного водоснабжения в сельском поселении – кольцевые, на отдельных участках – тупиковые, проложены в грунте на нормативной глубине.

Техническая паспортизация водопроводных сетей проведена.

От водозабора проложен водовод протяженностью 17,273 км. Характеристика водовода представлена в таблице 4.

Общая протяженность водопроводных сетей составляет 17,273 км. Сортамент – сталь, чугун, асбест. Диаметр варьируется от 110 до 149 мм. Физический износ составляет 100%.

Таблица 4.

№ участка	Год прокладки	Способ прокладки	Длина, м	Диаметр, мм	Материал трубопровода	Процент износа по данным бухгалтерии
1	1965	Подземный	10150	127	Асбест	100
2	1965	Подземный	2700	149	Чугун	100
3	1965	Подземный	600	147	Сталь	100
4	1965	Подземный	3823	110	Сталь	100
Итого по Антиповскому сельскому поселению			17273			100

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом.

Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ.

² СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями №1-5)

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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление 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») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения, можно выделить следующие системы централизованного водоснабжения:

1. Основной технической проблемой системы водоснабжения сельского поселения является высокий износ сетей водоснабжения.
2. Основной технологической проблемой является дефицит питьевой воды.
3. Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, отсутствуют.

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

В сельском поселении отсутствует закрытая система централизованного горячего водоснабжения.

д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Территория строительства относится к 1В климатическому району, в соответствии с рисунком 4.

Климатическая характеристика приводится по метеостанции, расположенной в 43 км юго-западнее участка изысканий, что допускается техническим регламентом. На метеостанции

Таблица 5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

№ пп	Наименование эксплуатирующей организации	Наименование эксплуатационной зоны	Право владения
1	МУП «Коммунальное хозяйство «Антиповка»	Эксплуатационная зона №1	Договор поручения на управление муниципальными системами коммунальной инфраструктуры с Администрацией Камышинского муниципального района

Раздел «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

а) основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Задачами, решаемые схемой водоснабжения, являются:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды;
- обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Основными принципами развития систем водоснабжения являются:

- приоритетность обеспечения населения холодной питьевой водой;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем холодного водоснабжения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Наиболее значимыми направлениями и задачами развития систем водоснабжения являются:

- обеспечение надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения;
- сокращение потерь воды при её транспортировке;
- повышение энергоэффективности транспортировки воды;
- обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества;
- обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды сокращение нерационального использования питьевой воды;
- повышение качества обслуживания абонентов.

Система водоснабжения принимается централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов.

Вводы в объекты капитального строительства производятся от полиэтиленовых магистральных трубопроводов D 25-50 мм. В местах подключения к уличным и внутриквартальным сетям должна быть установлена запорная арматура.

Подача воды потребителям будет осуществляться внутриквартальными распределительными сетями диаметром 63-150 мм. На вводе в каждое здание должен быть установлен водомерный узел. Современное техническое состояние водозаборных сооружений в основном удовлетворительное.

б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов

Реализация мероприятий, предусмотренных настоящей схемой водоснабжения, должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями развития сельского поселения и подключение части существующих и перспективных потребителей к централизованным системам питьевого водоснабжения.

Для решения задач и достижения результатов, поставленных схемой водоснабжения, определено два сценарных плана основанных на Генеральном плане.

Первый сценарный план основан на расчёте водопотребления в половину меньше от максимального уровня потребления от первого сценарного плана.

Второй сценарный план основан на максимальном увеличении потребления питьевой воды существующей и планируемой застройкой.

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты с учетом требований СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» в зависимости от степени благоустройства, этажности застройки.

Принято, что население, проживающее в населенных пунктах поселения, будет пользоваться централизованным водопроводом со среднесуточными нормами водопотребления 160 л/сут. на 1 жителя (за год) в многоквартирных жилых домах малоэтажной застройки, для индивидуальной жилой застройки данный показатель равен 200 л/сут. Базовые нормы водопотребления включают в себя расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях. Коэффициент суточной неравномерности принят – 1,2.

В таблице 6 представлены задачи и пути их решения двумя сценарными планами.

Таблица 6. Сценарные планы развития системы водоснабжения

№ пп	Задачи, решаемые схемой водоснабжения	Первый сценарный план	Второй сценарный план
1	Обеспечение надёжности и бесперебойности водоснабжения	Капитальный ремонт источников водоснабжения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Реконструкция существующих водозаборных узлов; 2. Строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки; 3. Строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Антиповского сельского поселения; 4. Реконструкция существующих сетей; 5. Модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсно- и энергосберегающих технологий; 6. Установка приборов учета.
2	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строительство сетей водоснабжения.
3	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строительство новых скважин на территории водозабора сельского поселения; 2. Строительство сетей водоснабжения.
4	Сокращение потерь воды при её транспортировке	Замена изношенных участков водопроводной сети и запорной арматуры, для снижения потерь питьевой воды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замена распределительных сетей.
5	Повышение энергоэффективности транспортировки воды	-	Модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсно- и энергосберегающих технологий
6	Обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества	Капитальный ремонт источников водоснабжения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строительство новых скважин на территории водозабора сельского поселения; 2. Строительство сетей водоснабжения; 3. Замена распределительных сетей.

Вывод: приоритетным сценарным планом выбирается первый вариант развития в соответствии с утвержденным Генеральным планом.

Раздел «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»

а) общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Вся питьевая вода, поданная для реализации в сельское поселение, распределяется населению, бюджетным учреждениям и прочим потребителям.

Отчетным периодом является базовый 2024 год.

Общий баланс подачи и реализации воды эксплуатационной зоны №1 приведен в таблице 7.

Таблица 7. Общий баланс подачи и реализации воды

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2024 год
1	Водоподготовка		
1.1	Объем воды из всех источников водоснабжения:	тыс.куб.м/год	67,84
1.1.1	из поверхностных источников	тыс.куб.м/год	0,0
1.1.2	из подземных источников	тыс.куб.м/год	67,84
1.1.3	доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения	тыс.куб.м/год	0,0
1.2	Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс.куб.м/год	н/д
1.3	Объем технической воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	0,0
1.4	Объем питьевой воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	67,84
2	Транспортировка питьевой воды	тыс.куб.м/год	
2.1	Объем воды, поступившей в сеть:	тыс.куб.м/год	67,84
2.1.1	из собственных источников	тыс.куб.м/год	67,84
2.1.2	от других операторов	тыс.куб.м/год	0,0
2.1.3	получено от других территорий, дифференцированных по тарифу	тыс.куб.м/год	0,0
2.2	Потери воды	тыс.куб.м/год	6,92
2.3	Потребление на собственные нужды	тыс.куб.м/год	н/д
2.4	Объем воды, отпущенной из сети	тыс.куб.м/год	60,92
2.5	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу	тыс.куб.м/год	0,0
3	Отпуск питьевой воды	тыс.куб.м/год	
3.1	Объем воды, отпущенной абонентам:	тыс.куб.м/год	60,92
3.1.1	по приборам учета	тыс.куб.м/год	60,92
3.1.2	по нормативам	тыс.куб.м/год	н/д
3.2	для приготовления горячей воды	тыс.куб.м/год	н/д
3.3	при дифференциации тарифов по объему	тыс.куб.м/год	0,0
3.3.1	в пределах i-го объема	тыс.куб.м/год	0,0
3.4	По абонентам	тыс.куб.м/год	60,92

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2024 год
3.4.1	Население	тыс.куб.м/год	53,67
3.4.2	Бюджетные учреждения	тыс.куб.м/год	5,12
3.4.3	Прочие потребители	тыс.куб.м/год	2,13
3.4.2	собственным абонентам	тыс.куб.м/год	60,92

б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)

В сельском поселении расположена одна технологическая зона централизованного холодного водоснабжения.

Территориальный баланс подачи питьевой воды использован по нормативным расчетам, представлен в таблице 8.

Таблица 8. Территориальный баланс подачи воды

№ пп	Технологическая зона водоснабжения/наименование показателя	Факт	
		Годовой расход ресурса, тыс.куб.м./год	Максимальная суточная подача ресурса, куб.м./сут.
1	Технологическая зона №1	60,92	159
1.1	Подача питьевой воды, в том числе:	60,92	159
1.1.1	Антиповское сельское поселение	60,92	159

в) 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, муниципальных округов и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения представлен по нормативным расчетам из-за отсутствия сведений за 2024 год и представлена в таблице 9.

Таблица 9. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	нормативные
			расчеты
1	Объем реализации питьевой воды	тыс.куб.м/год	60,92
1.1	Население	тыс.куб.м/год	53,67
1.2	Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	5,12
1.3	Прочие потребители	тыс.куб.м/год	2,13

г) сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы. Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм.

Нормативы потребления холодной воды, представленные в таблице 10.

Таблица 10. Нормативы потребления холодной воды, куб.м. в мес. на чел.

№ пп	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения
1	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	4,225
2	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500- 1550 мм с душем	4,270
3	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650- 1700 мм с душем	4,316
4	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	3,007
5	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	3,774
6	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	7,356
7	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	7,456

№ пп	Категория жилых помещений	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения
8	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	7,556
9	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	4,656
10	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	6,356
11	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	3,856
12	Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	3,148
13	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	5,016
14	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	1,716
15	Многokвартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	1,008
16	Дома, используемые в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	3,009

д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Согласно Федеральному законодательству⁴, производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд.

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». В соответствии с частями 3, 4, 5, 6 статьи 13 Федерального закона № 261-ФЗ в сельском поселении производится установка приборов коммерческого учета потребления воды.

Учет потребленной воды питьевого качества в сельском поселении производится как по индивидуальным счетчикам, так и по нормативам.

В таблице 11 представлены сведения об установленных приборах учета воды⁵.

Таблица 11. Сведения об установленных приборах учета воды

Наименование узла учета	Тип прибора	Место установки	№ прибора	Год установки	Год последней проверки
МКДОУ Антиповский д/с	ОСВУ-25	здание	190101923	10.2020	10.2020
МКДОУ Антиповская СШ	СВМ-25	здание	43428728	2020	10.2020
МКУК МЦКБС	ОСВУ-25	здание	28/103193	10.2018	10.2018
МКУ Олимп	СГВ-20	здание	18716320	07.2015	07.2021 г.
МАУ ДО ДШИ	СГВ-20	здание	41408243	06.2020	02.2020
Администрация Антиповского с.п.	СГВ-15	здание	17131136	05.2021	06.2021
ГБУЗ г. Камышина дом Сестренский уход	СВМ-32	здание	30348032	10.2019	10.2019
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»	СГВ-20	здание	49724867	05.2022	05.2022
МУП ЖКХ Камышинского района	ОСВУ-32	здание	424229016	09.2015	09.2021 г.

⁴ Федеральный закон от 23 ноября 2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

⁵ <https://dom.gosuslugi.ru>

е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа

Для анализа резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения произведен расчет распределения питьевой воды по часам суток представленный в таблице 12 и рисунке 5.

График суточного водопотребления
Тип потребителя: Жилой дом
Будний день

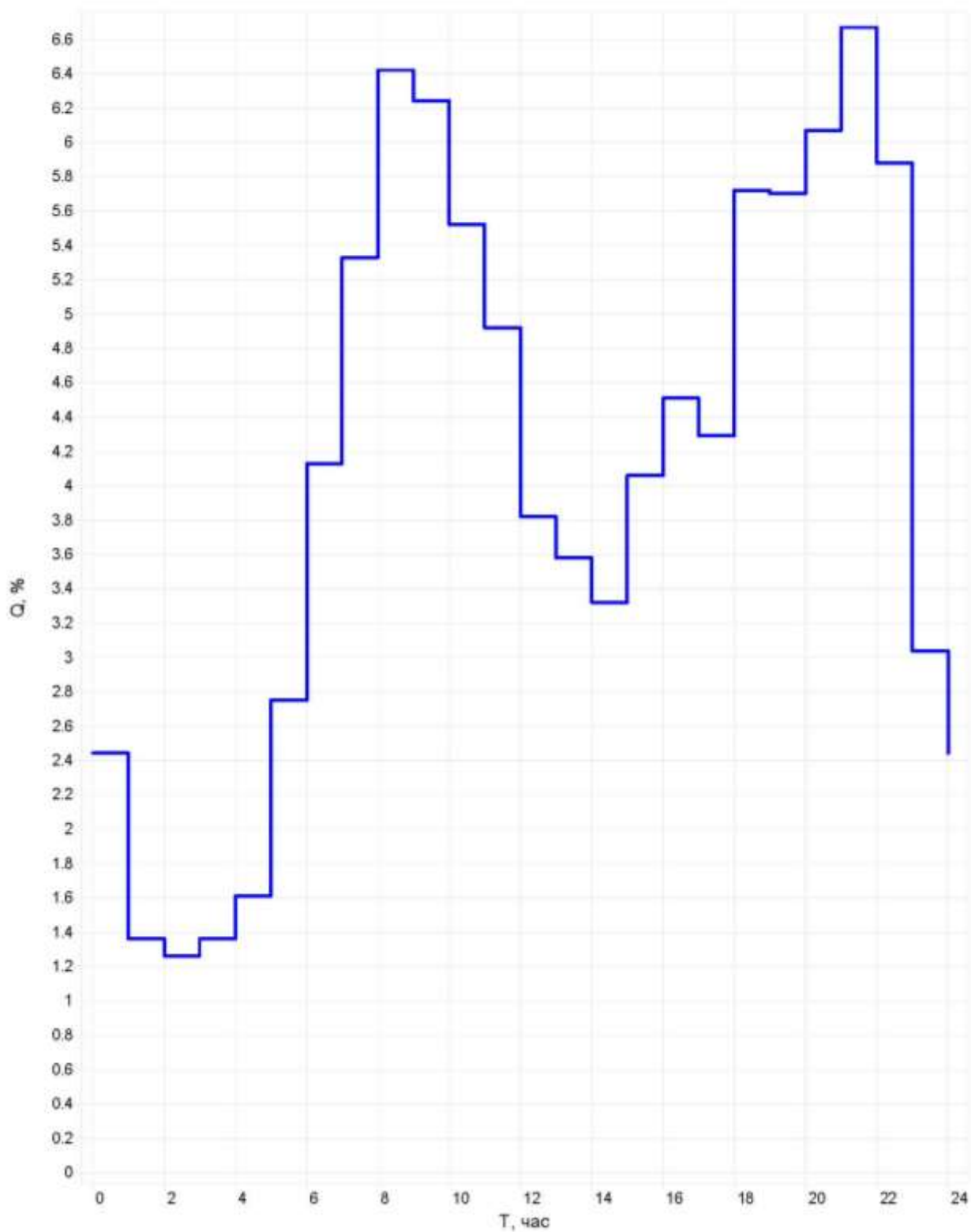


Рисунок 5.

Таблица 12. Расчет распределения питьевой воды по часам суток

№ пп	Часы суток	Технологическая зона №1	
		Процент от Псут г1, %	Максимальный часовой расход водопотребления абонентами, куб.м./ч
1	0-1	2,44	1,486
2	1-2	1,36	0,829
3	2-3	1,26	0,768
4	3-4	1,36	0,829
5	4-5	1,61	0,981
6	5-6	2,75	1,675
7	6-7	4,13	2,516
8	7-8	5,33	3,247
9	Итого	20,24	12,331
10	8-9	6,42	3,911
11	9-10	6,24	3,801
12	10-11	5,52	3,363
13	11-12	4,92	2,997
14	12-13	3,82	2,327
15	13-14	3,58	2,181
16	14-15	3,32	2,023
17	15-16	4,06	2,473
18	Итого	37,88	23,076
19	16-17	4,51	2,747
20	17-18	4,29	2,613
21	18-19	5,72	3,485
22	19-20	5,7	3,472
23	20-21	6,07	3,698
24	21-22	6,67	4,063
25	22-23	5,88	3,582
26	23-24	3,04	1,852
27	Итого	41,88	25,513
28	ИТОГО	100,00	90,62

Сведения о резервах и дефицитах производственных мощностей систем водоснабжения приведён в таблице 13.

Таблица 13. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей систем водоснабжения

№ пп	Номер технологической зоны	Установленная производительность зоны с учетом КПД насосного оборудования, куб.м/ч	нормативная производительность зоны, куб.м/ч	Резерв (+)/дефицит (-) мощности, куб.м/ч	Доля резерва, %
1	Технологическая зона №1	56,0	6,954	+49,04	87,6

Выводы: Анализ производственных мощностей систем водоснабжения показал резерв в технологической зоне на 2025год.

ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, муниципальных округов, городских округов, 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

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении.

Нормы водопотребления приняты в соответствии со сводами правил⁶. На основании данных документов, а также общей сложившейся динамики потребления воды абонентами можно спрогнозировать уровень перспективного потребления воды сроком до 2035 года.

В таблице 14 приведены прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со СНиП⁷, а также исходя из текущего объема потребления ресурса и структуры застройки сельского поселения.

⁶СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой, с Изменением №1)

⁷СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями №1-5)

Таблица 14. Второй сценарный план водопотребления

Наименование показателя	Единица измерения	норматив	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Водоподготовка								
Объем воды из всех источников водоснабжения:	тыс.куб.м/год	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84
из поверхностных источников	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
из подземных источников	тыс.куб.м/год	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84
доочищенная сточная вода для нужд технического водоснабжения	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Объем воды, прошедшей водоподготовку	тыс.куб.м/год	-	-	-	-	-	-	-
Объем технической воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Объем питьевой воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84
Транспортировка питьевой воды								
Объем воды, поступившей в сеть:	тыс.куб.м/год	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84
из собственных источников	тыс.куб.м/год	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84
от других операторов	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
получено от других территорий, дифференцированных по тарифу	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери воды	тыс.куб.м/год	6,92	6,92	6,92	6,92	6,92	6,92	6,92
Потребление на собственные нужды	тыс.куб.м/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Объем воды, отпущенной из сети	тыс.куб.м/год	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92
Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпуск питьевой воды								
Объем воды, отпущенной абонентам:	тыс.куб.м/год	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92
по приборам учета	тыс.куб.м/год	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92
по нормативам	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
для приготовления горячей воды	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
при дифференциации тарифов по объему	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в пределах i-го объема	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
По абонентам	тыс.куб.м/год	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92
Население	тыс.куб.м/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование показателя	Единица измерения	норматив	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Бюджетные учреждения	тыс.куб.м/год	53,67	53,67	53,67	53,67	53,67	53,67	53,67
Прочие потребители	тыс.куб.м/год	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12
организация п	тыс.куб.м/год	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13
собственным абонентам	тыс.куб.м/год	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92
Объем воды, отпускаемой новым абонентам								
Увеличение отпуска питьевой воды в связи с подключением абонентов	тыс.куб.м/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 15. Ожидаемый объем потребления воды в составе второго сценария развития территории

Наименование показателя	Единица измерения	норматив	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Питьевая вода								
Потребление воды	тыс.куб.м/год	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92
Среднесуточное потребление	куб. м/сут	166,904	166,904	166,904	166,904	166,904	166,904	166,904
Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды	-/-	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Максимальное суточное потребление воды	куб. м/сут	200,285	200,285	200,285	200,285	200,285	200,285	200,285

В таблице 16 представлен анализ территориальной структуры потребления питьевой воды.

Таблица 16. Анализ территориальной структуры потребления питьевой воды

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	норматив
1	Технологическая зона №1		
1.1.	Потребление воды, в том числе:	тыс. куб. м/год	60,92
1.1.1.	Потребление питьевой воды	тыс. куб. м/год	60,92
1.2.	Среднесуточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	166,904
1.2.1.	Среднесуточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	166,904
1.4.	Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды		1,2
1.5.	Максимальное суточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	200,285
1.5.1.	Максимальное суточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	200,285

Технологические зоны горячей и технической воды отсутствуют.

з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

На территории сельского поселения отсутствует централизованная система горячего водоснабжения.

Население обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных водонагревателей.

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

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенных пунктах определен в соответствии со сводом правил.

Технологические зоны горячей и технической воды отсутствуют. Фактический и ожидаемый объем потребления воды планируется в составе двух сценариев развития территории представлен в таблице 16.

к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам

На территории сельского поселения централизованное водоснабжение осуществляется в пределах, которых водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

л) 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

Данные о фактических, а также о планируемых потерях воды по первому сценарному плану, предоставлены в таблице 17.

Технологические зоны горячей и технической воды отсутствуют.

Таблица 17. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов по второму сценарному плану

Наименование показателя	Единица измерения	факт	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Объем реализации питьевой воды	тыс.куб.м/год	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92	60,92
Население	тыс.куб.м/год	53,67	53,67	53,67	53,67	53,67	53,67	53,67
Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12
Прочие потребители	тыс.куб.м/год	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13

м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Данные о фактических, а также о планируемых потерях воды по первому сценарному плану, предоставлены в таблице 18.

Технологические зоны горячей и технической воды отсутствуют.

Таблица 18. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке по второму сценарному плану

Наименование показателя	Единица измерения	факт	План					
		2024 год	2026 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2040 год
Питьевая вода								
Объем питьевой воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84
Потери питьевой воды	тыс.куб.м/год	6,92	6,92	6,5	6,2	5,9	5,6	5,0
Доля потерь от отпуска в сеть	%	10,2	10,2	9,6	9,1	8,7	8,3	7,4
Среднесуточные потери питьевой воды	куб. м/сут	1,89	1,89	1,78	1,69	1,62	1,53	1,37
Максимальные суточные потери питьевой воды	куб. м/сут	2,28	2,28	2,14	2,03	1,94	1,84	1,64

**н) 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)**

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) представлены в таблице 19.

Таблица 19. Перспективные балансы водоснабжения по второму сценарному плану

Наименование показателя	Единица измерения	факт	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Питьевая вода								
Поднято воды	тыс.куб.м/год	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84	67,84
Потери воды	тыс.куб.м/год	6,92	6,92	6,5	6,2	5,9	5,6	5,0
На собственные нужды	тыс.куб.м/год	-	-	-	-	-	-	-
Полезный отпуск потребителям, в том числе	тыс.куб.м/год	60,92	60,92	61,34	61,64	61,94	62,24	62,84
Население	тыс.куб.м/год	53,67	53,67	54,09	54,39	54,69	54,99	55,59
Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12	5,12
Прочие потребители	тыс.куб.м/год	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13

о) 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

Расчет часового водопотребления по планируемым и существующим технологическим зонам представлен в таблице 20.

В соответствии с расчетом суточного водопотребления планируется запроектировать водозаборные сооружения, представленные в таблице 21.

Таблица 20. Расчет часового водопотребления по планируемым и существующим технологическим зонам по второму сценарному плану

Часы суток	Единица измерения	Процент от Псут гі, %	норматив	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
0-1	куб.м./ч	2,44	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486
1-2	куб.м./ч	1,36	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829
2-3	куб.м./ч	1,26	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768
3-4	куб.м./ч	1,36	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829	0,829
4-5	куб.м./ч	1,61	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981	0,981
5-6	куб.м./ч	2,75	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675	1,675
6-7	куб.м./ч	4,13	2,516	2,516	2,516	2,516	2,516	2,516	2,516
7-8	куб.м./ч	5,33	3,247	3,247	3,247	3,247	3,247	3,247	3,247
Итого	куб.м./ч	20,24	12,331	12,331	12,331	12,331	12,331	12,331	12,331
8-9	куб.м./ч	6,42	3,911	3,911	3,911	3,911	3,911	3,911	3,911
9-10	куб.м./ч	6,24	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
10-11	куб.м./ч	5,52	3,363	3,363	3,363	3,363	3,363	3,363	3,363
11-12	куб.м./ч	4,92	2,997	2,997	2,997	2,997	2,997	2,997	2,997
12-13	куб.м./ч	3,82	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327	2,327
13-14	куб.м./ч	3,58	2,181	2,181	2,181	2,181	2,181	2,181	2,181
14-15	куб.м./ч	3,32	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023	2,023
15-16	куб.м./ч	4,06	2,473	2,473	2,473	2,473	2,473	2,473	2,473
Итого	куб.м./ч	37,88	23,076	23,076	23,076	23,076	23,076	23,076	23,076
16-17	куб.м./ч	4,51	2,747	2,747	2,747	2,747	2,747	2,747	2,747
17-18	куб.м./ч	4,29	2,613	2,613	2,613	2,613	2,613	2,613	2,613
18-19	куб.м./ч	5,72	3,485	3,485	3,485	3,485	3,485	3,485	3,485
19-20	куб.м./ч	5,7	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472	3,472
20-21	куб.м./ч	6,07	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698	3,698
21-22	куб.м./ч	6,67	4,063	4,063	4,063	4,063	4,063	4,063	4,063
22-23	куб.м./ч	5,88	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582
23-24	куб.м./ч	3,04	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852	1,852
Итого	куб.м./ч	41,88	25,513	25,513	25,513	25,513	25,513	25,513	25,513
Итого за сутки	куб.м./ч	100,00	90,62	90,62	90,62	90,62	90,62	90,62	90,62

Таблица 21. Расчет планируемой мощности водозаборных сооружений

Наименование показателя	Единица измерения	норматив	План					
		2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2035 год
Среднесуточный подъем питьевой воды	куб.м./сут.	166,904	166,904	166,904	166,904	166,904	166,904	166,904
Суммарная мощность водозаборных сооружений	куб.м./сут.	1344	1344	1344	1344	1344	1344	1344

п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Функции гарантирующей организации выполняет МУП «Коммунальное хозяйство «Антиповка».

Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

1. Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию и модернизацию существующих водопроводных сетей.
2. Реконструкция водоводов и водопроводных сетей с заменой на трубы из полимерных материалов.
3. Реконструкция скважин с установкой частотных преобразователей, устройств планового пуска на водозаборах
4. Реконструкция (новое строительство) магистральных водоводов и разводящей сети водопровода.
5. Проектирование и строительство систем водоподготовки.
6. Капитальный ремонт напорно-регулирующих сооружений (башен и резервуаров чистой воды) и узлов учета для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы.
7. Проектирование капремонта водопровода со строительством колодцев и установкой запорной арматуры, приборов учета.
8. Капитальный ремонт сетей водоснабжения со строительством колодцев и установкой запорной арматуры, приборов учета.
9. Капитальный ремонт водопроводных насосных станций;
10. Разработка проектно-сметной документации на поиск и бурение новых скважин.

Места расположения артезианских скважин уточнить после проведения гидрогеологических изысканий.

Мероприятия на расчетный срок

- установление зоны санитарной охраны для всех источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- учитывая высокий процент износа водопроводных сетей, проектом предлагается замена и закольцовка тупиковых участков для снижения бактериального загрязнения водопроводной воды, а также строительство новых водопроводных сетей для перевода населения на централизованное водоснабжение;
- оборудование жилых домов приборами регулирования, учета и контроля водопотребления.

а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

На основании утвержденного Генерального плана сельского поселения для развития централизованной системы водоснабжения, обеспечения жителей водой надлежащего качества и объема перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения отсутствует.

б) 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

Мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоснабжения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой в требуемом объеме.

1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

1.1. Капитальный ремонт водопроводных сетей, необходимо:

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителями.

Модернизация сети позволит уменьшить потери воды при транспортировке.

2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

- строительство сетей водоснабжения.

3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Мероприятия по сокращению потерь воды при транспортировке:

- замена водопроводных сетей.

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

Мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, согласно Генерального плана:

- замена водопроводных сетей.

в) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Мероприятия по вновь строящихся, реконструируемых объектах отсутствуют.

Предложения по выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения отсутствуют.

г) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Мероприятия по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, не

планируются.

д) сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все потребители холодной воды должны быть оснащены приборами учёта.

Важным направлением работы по установке коммерческих приборов учёта является переход на установку приборов высокого класса точности (С вместо В), имеющих высокий порог чувствительности, а также использование приборов с импульсным выходом и перспективным переходом на диспетчеризацию коммерческого учёта.

При выполнении работ по реконструкции водопроводов планируется подключение всех потребителей к системе централизованного водоснабжения с установкой приборов учета воды.

Оснащённость зданий, строений, сооружений приборами учета воды реализуется на основании Федерального закона от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».

Не планируются за счет бюджетных средств.

е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа и их обоснование

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей дорожной сети.

Необходимость строительства дорог вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен уточняется при разработке проектно-сметной документации.

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы предполагаемых к строительству водозаборных сооружений и сетей водоснабжения планируется осуществить в существующих границах систем водоснабжения.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлены в приложении № 1.

Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»

а) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

В процессе подготовки питьевой воды из природных источников образуются сточные воды после промывки фильтрующей загрузки фильтровальных сооружений. Рациональное использование промывных вод имеет важное значение как для охраны окружающей среды, так и для экономики предприятий, т.к. при этом возможно увеличение резерва производительности сооружений, снижение расхода питьевой воды на нужды водоподготовительных сооружений и т.д. Поэтому в первую очередь рекомендуют внедрять бессточные технологии водоподготовки, предусматривающие использование промывных вод.

Выпуски сточных вод расположены на расстоянии 150 м ниже водозабора.

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

В помещении склада хлора надлежит предусматривать емкость с нейтрализационным раствором для быстрого погружения аварийных контейнеров или баллонов. Расстояние от стенок емкости до баллона должно быть не менее 200 мм, до контейнера — не менее 500 мм, глубина должна обеспечивать покрытие аварийного сосуда слоем раствора не менее 300 мм.

На дне емкости должны быть предусмотрены опоры, фиксирующие сосуд.

Для установки на весах контейнера или баллонов должны предусматриваться опоры для их фиксации.

Емкость расходного склада хлора не должна превышать 100 т, одного полностью изолированного отсека — 50 т. Склад или отсек должен иметь два выхода с противоположных сторон здания или помещения.

Склад следует размещать в наземных или полузаглубленных (с устройством двух лестниц) зданиях.

Хранение хлора должно предусматриваться в баллонах или контейнерах; при суточном расходе хлора более 1 т допускается применять танки заводского изготовления вместимостью до 50 т, при этом розлив хлора в баллоны или контейнеры на станции запрещается.

В складе следует предусматривать устройства для транспортирования реагентов в

нестационарной таре (контейнеры, баллоны).

Въезд в помещение склада автомобильного транспорта не допускается. Порожнюю тару надлежит хранить в помещении склада.

Сосуды с хлором должны размещаться на подставках или рамках, иметь свободный доступ для строповки и захвата при транспортировании.

Использование хлора при дезинфекции трубопроводов не производится. Поэтому разработка специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов не требуется.

Раздел «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»

а) оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоснабжения может быть сформирован определенный объем реконструкции и модернизации отдельных объектов централизованных систем водоснабжения.

В рамках разработки схемы водоснабжения проводится предварительный расчет стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоснабжения, т. е. проводятся предпроектные работы. На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения. Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными сметными нормативами цены строительства сетей и объектов системы водоснабжения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сетей водоснабжения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2022 СП «Сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб сухом грунте на глубину до 2 метров (коэффициент 0,83).

Коэффициент на транспортировку разработанного грунта с погрузкой в автомобиль-самосвал на расстояние 1 км составляет 1,15. Переход от цен базового района (Московская область) к уровню цен Волгоградской области коэффициент составляет 0,81.

Коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территории Волгоградской области, связанный с климатическими условиями, составляет 1,01.

Коэффициент, учитывающий выполнение мероприятий по снегоборьбе, составляет 1,00.

б) оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного 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

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполнена 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 по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования произвести невозможно ввиду отсутствия предоставленных данных.

Раздел «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения»

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- а) показатели качества воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- г) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

а) показатели качества воды

Показателями качества питьевой воды являются:

- а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;
- б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, холодное водоснабжение, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных

технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км).

в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды)

Показателями энергетической эффективности являются:

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

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды и (или) транспортировки питьевой воды (кВт*ч/куб. м).

В таблице 22 представлены расчет фактических и плановых показателей энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

Таблица 22. Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения

№ пп	Наименование показателя	Единицы измерения	Факт	1 этап					2 этап
			2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030-2040 годы
1.	Показатели качества питьевой воды								
1.1.	доля проб питьевой воды, подаваемой с водоочистных станций в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения								
2.1.	количество перерывов в подаче воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, в расчете на протяженность водопроводной сети в год	ед./км	0,24	0,22	0,19	0,11	0,1	0,09	0,00
3.	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды								
3.1.	доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%	9.91	9.91	9.82	9.73	9.64	9.56	9.47
3.2.	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды и (или) транспортировки питьевой воды	кВт*ч/куб.м.	0,88	0,9	0,92	0,7	0,7	0,7	0,7

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

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

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется Администрацией Камышинского муниципального района, осуществляющей полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Бесхозные сети водоснабжения в Антиповском сельском поселении отсутствуют.

Раздел «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа»

а) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, муниципального округа, городского округа и деление территории поселения, муниципального округа, городского округа на эксплуатационные зоны

Схема канализации выполнена с учетом рельефа местности, гидрогеологических условий площадки строительства и ситуационного плана местности.

Для сбора и отведение на очистные сооружения коммунальных (бытовых) сточных вод от жилой застройки, общественных зданий и производственных объектов предусматривается система самотечной канализации.

Хозяйственно-бытовые стоки, собираемые самотечными коллекторами, направляются в приемные резервуары канализационных насосных станций и далее по напорному трубопроводу через камеру гашения напора на проектируемые очистные сооружения.

На расчетный срок водоотведение по Антиповскому сельскому поселению составит: $0,160 \text{ м}^3/\text{сут. на 1 чел.} \times 2646 \text{ чел.} = 423,36 \text{ м}^3/\text{сут.} - 5\%$ (безвозвратные потери) = $402,192 \text{ м}^3/\text{сут.}$, в т.ч.:

Антиповское сельское поселение: $0,160 \text{ м}^3/\text{сут. на 1 чел.} \times 2646 \text{ чел.} - 5\% = 402,192 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Проектом предлагается строительство очистных сооружений (БОС) для населенного пункта, производительностью $300 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Место выпуска очищенных сточных вод определяется на следующих стадиях проектирования. Показатели качества очищенной воды должны полностью удовлетворять требованиям природоохранных норм сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

Канализация дождевых сточных вод

Система дождевой канализации предназначена для сбора, утилизации и очистки поверхностных сточных вод.

Сбор и утилизация дождевых сточных вод осуществляется через дождеприемники, установленные в пониженных местах внутривозрадных проездов, закрытой системой канализации самотеком на очистные сооружения.

Для очистки поверхностных сточных вод рекомендуется предусматривать простые в эксплуатации и надежные в работе сооружения механической очистки закрытого типа комплектно-блочного заводского изготовления: решетки, песколовки, отстойники, фильтры. Место расположения очистных сооружений дождевых стоков в комплексе с очистными сооружениями хозяйственно-бытовых и производственных стоков.

Концентрация загрязнений в очищенной дождевой воде на выходе должна составить: по взвешенным веществам до $5,0 \text{ мг/л}$, по нефтепродуктам - $0,05 \text{ мг/л}$, что соответствует нормам сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

Разработка мероприятий по очистке поверхностных сточных вод на предприятиях выполняется на рабочей стадии проектирования на основании данных об источниках загрязнения территории, характеристике водосборного бассейна, сведениях об атмосферных осадках, выпадающих в данном районе, режимах полива и мойки территории.

Проекты водоснабжения и водоотведения будут выполнены на расчетный срок в следующей стадии проектирования с отведением бытовых сточных вод с Антиповка на очистные сооружения

полной биологической очистки, которые будут располагаться за границами населенного пункта ниже по течению водных объектов или ниже по рельефу.

б) 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

Сведений о проведенных технических обследованиях 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 выполнить невозможно ввиду отсутствия исходных данных.

в) 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

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованных системах водоотведения сельского поселения, можно выделить одну технологическую зону:

- Технологическая зона №1. с. Антиповка.

г) описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

Сведений об установленном оборудовании не предоставлено.

д) 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

Технологическая зона №1

Централизованный сбор и отвод сточных вод поступают на малые очистные сооружения открытого типа в селе Антиповка. Жители частного сектора пользуются выгребными или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

В систему водоотведения села Антиповка поступают стоки от населения и от объектов социального назначения. Канализационными сетями охвачена территория малоэтажной жилой застройки. Сеть водоотведения является самотечно-напорной и предназначена для

транспортирования хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от жилой застройки на очистные сооружения.

Канализационная сеть построена по схеме, определяемой планировкой застройки, общим направлением рельефа местности и местоположением очистных сооружений канализации.

Сети проложены из чугунных, керамических и ПНД труб диаметром 100-150 мм и имеют неудовлетворительное состояние из-за длительного срока службы без капитального ремонта. Общая протяженность канализационных сетей Антиповского сельского поселения Камышинского муниципального района составляет порядка 4758,07 п.м. Централизованными канализационными сетями охвачено менее 50 % территории жилой застройки сельского поселения.

Канализационные очистные сооружения полной биологической очистки в естественных условиях имеют устаревшее оборудование. Нормативы, по которым они проектировались, не соответствуют современным требованиям, предъявляемым к очистке стоков. Технология очистки, применяемая на очистных сооружениях, рассчитана на очистку хозяйственно-бытовых стоков. Однако, стоки, поступающие на очистные сооружения, являются смешанными. Стоки после очистки не удовлетворяют ПДК для сброса на испарительные пруды (3шт.) Образующийся осадок не обрабатывается и не утилизируется.

Ввиду постоянного возрастания требований к качеству стоков, необходимо внедрение новых технологий очистки стоков, реконструкция действующих канализационных сооружений со строительством узла обеззараживания, доочистки стоков и механического обезвоживания осадка.

е) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Система водоотведения технологической зоны №1 малонадежная из-за высокого износа коллекторов.

Аварийные ситуации не зафиксированы.

ж) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

Сточные воды, сбрасываемые на окружающую среду, соответствуют нормам ПДК.

з) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Индивидуальное водоотведение осуществляется во всех населенных пунктах сельского поселения от индивидуальной застройки.

и) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа

Основной технической проблемой системы водоотведения является высокая степень износа канализационных сетей и очистных сооружений канализации, отсутствие мониторинга качества работы очистных сооружений канализации, что способствует высокой аварийности системы и загрязнению окружающей среды.

к) сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, 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

Централизованная система водоотведения (канализация) считается отнесенной к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов со дня вступления в силу акта органа, уполномоченного на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, об утверждении или актуализации (корректировке) схемы водоснабжения и водоотведения.

Утверждение или актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения осуществляются в порядке, установленном Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения.

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

- объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);
- одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с ОКВЭД организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Централизованная система водоотведения (канализации) — комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения. Согласно пункту 2 указанной статьи Закона № 416-ФЗ: «Водоотведение» это, прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

Выводы: Система водоотведения сельского поселения включает совокупность критериев и относится к централизованным системам водоотведения.

Раздел «Балансы сточных вод в системе водоотведения»

а) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Расход сточных вод, поступающих в систему водоотведения, принят в соответствии с расчётным методом, представлен в таблице 23.

Таблица 23. Расход сточных вод, поступающих в систему водоотведения

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2024 год
Технологическая зона №1			
1	Население	тыс.куб.м/год	0
2	Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	18,33
3	Прочие потребители	тыс.куб.м/год	0,568
	Водоотведение, итого	тыс.куб.м/год	18,898

На территориях, где отсутствует система водоотведения, сбор сточных вод осуществляется ассенизаторскими машинами.

б) оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Инфильтрационный сток - неорганизованные дренажные воды, поступающие в системы коммунальной канализации через неплотности сетей и сооружений.

Оценка фактического притока неорганизованного стока рассчитывается исходя из максимальной разницы годовых значений поступления сточных вод от абонентов и показаний прибора учета, установленного на КНС. В связи с отсутствием приборов учёта сточных вод на КНС и у абонентов рассчитать фактический приток неорганизованного стока не представляется возможным.

в) сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

Сведений об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов представлено в таблице 24.

Таблица 24.

Наименование потребителя	Тип прибора	№ прибора	Год установки	Год последней проверки
МКДОУ Антиповский детский сад	ОСВУ-25	190101923	10.2020	10.2020
МКДОУ Антиповская СШ	СВМ-25	43428728	2020	10.2020
МКУК МЦКБС	ОСВУ-25	28/103193	10.2018	10.2018
МКУ Олимп	СГВ-20	18716320	07.2015	07.2021

МАУ ДО ДШИ	СГВ-20	41408243	06.2020	02.2020
Администрация Антиповского с.п.	СГВ-15	17131136	06.2021	05.2021
ГБУЗ г. Камышина дом Сестринский уход	СВМ-32	30348032	10.2019	10.2019
МУП ЖКХ Камышинского района	ОСВУ-32	424229016	05.2015	09.2021
ООО «Газпром трансгаз Волгоград»	СГВ-20	49724867	05.2022	05.2022

г) результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей

Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, муниципальным округам, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей представлено в таблице 25.

Таблица 25.

Ед. Изм.	Пропущено сточных вод через КОС «Ромашка»									
	2020		2021		2022		2023		2024	
	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков
м ³ /сут	53,97	н/д	51,39	н/д	51,78	н/д	48,66	н/д	51,78	н/д
тыс. м ³ /год	19,7	н/д	18,76	н/д	18,9	н/д	17,76	н/д	18,9	н/д

д) прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов представлено в таблице 26.

Таблица 26.

Ед. Изм.	Пропущено сточных вод через КОС «Ромашка»				
	2025	2026	2027	2028-2031	2031-2035

	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков	Из сети	Из септиков
м ³ /сут	51,78	н/д	51,78	н/д	51,78	н/д	51,78	н/д	51,78	н/д
тыс. м ³ /год	18,9	н/д	18,9	н/д	18,9	н/д	18,9	н/д	18,9	н/д

Раздел «Прогноз объема сточных вод»

а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблицах 25-26.

б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Централизованный сбор и отвод сточных вод поступают на малые очистные сооружения открытого типа в селе Антиповка. Жители частного сектора пользуются выгребными или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

В систему водоотведения села Антиповка поступают стоки от населения и от объектов социального назначения. Канализационными сетями охвачена территория малоэтажной жилой застройки. Сеть водоотведения является самотечно-напорной и предназначена для транспортирования хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод от жилой застройки на очистные сооружения.

Канализационная сеть построена по схеме, определяемой планировкой застройки, общим направлением рельефа местности и местоположением очистных сооружений канализации.

Сети проложены из чугунных, керамических и ПНД труб диаметром 100-150 мм и имеют неудовлетворительное состояние из-за длительного срока службы без капитального ремонта. Общая протяженность канализационных сетей Антиповского сельского поселения Камышинского муниципального района составляет порядка 4758,07 п.м. Централизованными канализационными сетями охвачено менее 50 % территории жилой застройки сельского поселения.

Канализационные очистные сооружения полной биологической очистки в естественных условиях имеют устаревшее оборудование. Нормативы, по которым они проектировались, не соответствуют современным требованиям, предъявляемым к очистке стоков. Технология очистки, применяемая на очистных сооружениях, рассчитана на очистку хозяйственно-бытовых стоков. Однако, стоки, поступающие на очистные сооружения, являются смешанными. Стоки после очистки не удовлетворяют ПДК для сброса на испарительные пруды (Зшт.) Образующийся осадок не обрабатывается и не утилизируется.

Ввиду постоянного возрастания требований к качеству стоков, необходимо внедрение новых технологий очистки стоков, реконструкция действующих канализационных сооружений со строительством узла обеззараживания, доочистки стоков и механического обезвоживания осадка.

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

Нормы водоотведения от населения согласно «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Объемы водоотведения от сохраняемых и планируемых объектов производственного, общественно-делового и жилого фонда рассчитаны ориентировочно на основе объемов водопотребления и составит 100,0 тыс. м³/год (рассчитаны на 109 тыс. м³/год), в настоящее время принимаем 28,5 тыс.м³ в год.

г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Провести анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не проводится, ввиду отсутствия электронной модели водоотведения.

д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия произвести невозможно ввиду отсутствия исходных данных.

Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»

а) основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения 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 услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения, в соответствии с Генеральным планом, 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 разделе «Водоотведение» схемы водоотведения, являются:

- расширение канализационных очистных сооружений в сельском поселении до 300 куб.м./сут;
- строительство канализационных сетей;
- строительство канализационных насосных станций.

Планируются увеличение мощности очистных сооружений и канализационных сетей.

В зависимости от развития сельского поселения будет производиться поэтапный ввод очистных сооружений.

В связи с высокой стоимостью проекта существует необходимость участия в Федеральных инвестиционных программах или привлечения частных инвестиций.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

- а) показатели надежности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов.

б) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий на данном этапе не предусмотрен.

в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация мероприятий, предусмотренных данной программой, позволит достичь рациональных целевых показателей, и повысить качество предоставляемых услуг, сократить аварийность на сетях. Строительство централизованной системы водоотведения в целом позволит обеспечить население качественной услугой водоотведения, улучшит экологическую обстановку сельского поселения. Расширение системы водоотведения планируется путем строительства напорных и безнапорных сетей водоотведения, канализационных насосных станций. Планируется подключение всех многоквартирных домов и социальных объектов на территории сельского поселения до конца реализации схемы водоотведения.

г) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения указаны в разделе «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения».

д) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

Сведений о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организации, осуществляющих водоотведение не предоставлено.

е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации. Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей сети. Необходимость строительства дорог, вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования. При выборе трассы трубопровода учитывается перспективное развитие города и близ расположенных населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, железных и автомобильных дорог и других объектов, а также условия строительства и обслуживания трубопровода в период его эксплуатации (существующие, строящиеся, проектируемые и реконструируемые здания и сооружения, мелиорация заболоченных земель, ирригация пустынных и степных районов, использование водных объектов и т.д.), выполняется прогнозирование изменений природных условий в процессе строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов.

Не предусматривается вести прокладку магистральных трубопроводов в тоннелях совместно с электрическими кабелями и кабелями связи и трубопроводами иного назначения, принадлежащими другим организациям - собственникам коммуникаций и сооружений.

ж) границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

В процессе проектирования и строительства должны соблюдаться охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения, согласно СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (таблица 27).

Таблица 27. Охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Сооружения	Санитарно-защитная зона, м, при расчетной производительности сооружений, тыс. куб.м./сут
	св. 0,2 до 5
Сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также отдельно расположенные иловые площадки	200
Сооружения механической и биологической очистки	150
Поля фильтрации	300
Земледельческие поля орошения	200
Биологические пруды	200
Сооружения с циркуляционными окислительными каналами	-
Насосные станции	20

Санитарно-защитные зоны, допускается увеличивать, но не более чем в 2 раза в случае расположения жилой застройки с подветренной стороны по отношению к очистным сооружениям или уменьшать не более чем на 25 % при наличии благоприятной розы ветров.

При отсутствии иловых площадок на территории очистных сооружений производительностью свыше 0,2 тыс. куб.м./сут размер зоны следует сокращать на 30 %.

Санитарно-защитную зону от полей фильтрации площадью до 0,5га и от сооружений механической и биологической очистки на биофильтрах производительностью до 50куб.м./сут следует принимать 100м.

Санитарно-защитную зону от полей подземной фильтрации производительностью менее 15куб.м./сут следует принимать 15м.

Санитарно-защитную зону от фильтрующих траншей и песчано-гравийных фильтров следует принимать 25м, от септиков и фильтрующих колодцев - соответственно 5 и 8м, от аэрационных установок на полное окисление с аэробной стабилизацией ила при производительности до 700куб.м./сут - 50м.

Санитарно – защитную зону от сливных станций следует принимать 300 м.

Санитарно-защитную зону от очистных сооружений поверхностных вод с селитебных территорий следует принимать 100 м, от насосных станций – 15м, от очистных сооружений промышленных предприятий - по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы.

Санитарно-защитные зоны от шламонакопителей следует принимать в зависимости от состава, свойств шлама по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения определены границами Антиповского сельского поселения.

Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»

а) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно-допустимых показателей. Нарушение требований влечет за собой:

- загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
- эвтрофикация (зарастание водоема водорослями);
- увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах;
- увеличение объемов сточных вод.

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву. Данные положения определяются Федеральным законодательством.

Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов, являются:

- увеличение числа не канализованных объектов;
- отставание развития канализационных сетей от строительства в целом;
- отсутствие утвержденных суточных нормативов образования жидких бытовых отходов от частного сектора;
- отсутствие канализационных очистных сооружений.

Высокая степень износа трубопроводов систем водоотведения, сброс жидких отходов от жилой застройки населенных пунктов в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв.

б) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

Комплексная утилизация осадков сточных вод создает возможности для превращения отходов в полезное сырье, применение которого возможно в различных сферах производства. На рисунке 4 приведена классификация основных возможных направлений в утилизации осадков сточных вод.

Утилизация осадков сточных вод и избыточного активного ила часто связана с использованием их в сельском хозяйстве в качестве удобрения, что обусловлено достаточно большим содержанием в них биогенных элементов. Активный ил особенно богат азотом и фосфорным ангидридом, такими, как медь, молибден, цинк.

В качестве удобрения можно использовать те осадки сточных вод и избыточный активный ил, которые предварительно были подвергнуты обработке, гарантирующей последующую их незагниваемость, а также гибель патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов.

Схема утилизации осадков сточных вод представлена на рисунке 6.

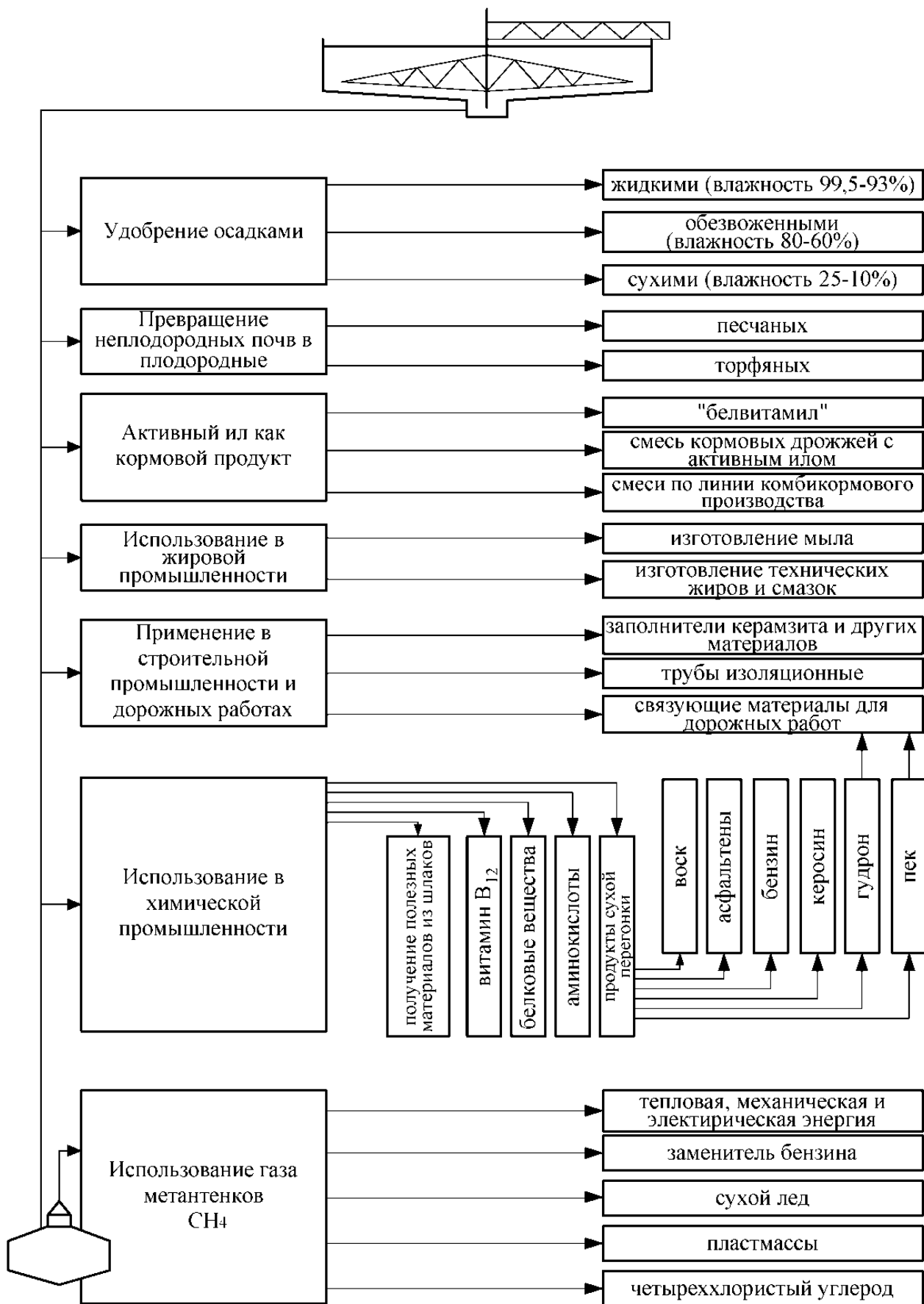


Рисунок 6. Схема утилизации осадков сточных вод

Наибольшая удобрительная ценность осадка проявляется при использовании его в поймах и на суглинистых почвах, которые, отличаются естественными запасами калия.

Осадки могут быть в обезвоженном, сухом и жидком виде.

Активный ил характеризуется высокой кормовой ценностью. В активном иле содержится много белковых веществ (37–52% в пересчете на абсолютно сухое вещество), почти все жизненно важные аминокислоты (20–35%), микроэлементы и витамины группы В: тиамин (В₁), рибофлавин (В₂), пантотеновая кислота (В₃), холин (В₄), никотиновая кислота (В₅), пиродоксин (В₆), миозит (В₈), цианкобаламин (В₁₂).

Из активного ила путем механической и термической переработки получают кормовой продукт «белвитамил» (сухой белково-витаминный ил), а также готовят питательные смеси из кормовых дрожжей с активным илом.

Наиболее эффективным способом обезвоживания отходов, образующихся при очистке сточных вод, является термическая сушка. Перспективные технологические способы обезвоживания осадков и избыточного активного ила, включающие использование барабанных вакуум-фильтров, центрифуг, с последующей термической сушкой и одновременной грануляцией позволяют получать продукт в виде гранул, что обеспечивает получение незагнивающего и удобного для транспортировки, хранения и внесения в почву органоминерального удобрения, содержащего азот, фосфор, микроэлементы.

Наряду с достоинствами получаемого на основе осадков сточных вод и активного ила удобрения следует учитывать и возможные отрицательные последствия его применения, связанные с наличием в них вредных для растений веществ, в частности, ядов, химикатов, солей тяжелых металлов и т.п. В этих случаях необходим строгий контроль содержания вредных веществ в готовом продукте и определение годности использования его в качестве удобрения для сельскохозяйственных культур.

Извлечение ионов тяжелых металлов и других вредных примесей из сточных вод гарантирует, например, получение безвредной биомассы избыточного активного ила, которую можно использовать в качестве кормовой добавки или удобрения. В настоящее время известно достаточно много эффективных и достаточно простых в аппаратном оформлении способов извлечения этих примесей из сточных вод. В связи с широким использованием осадка сточных вод и избыточного активного ила в качестве удобрения возникает необходимость в интенсивных исследованиях возможного влияния присутствующих в них токсичных веществ (в частности, тяжелых металлов) на рост и накопление их в растениях и почве.

Сжигание осадков производят в тех случаях, когда их утилизация невозможна или нецелесообразна, а также если отсутствуют условия для их складирования. При сжигании объем осадков уменьшается в 80-100 раз. Дымовые газы содержат СО₂, пары воды и другие компоненты. Перед сжиганием надо стремиться к уменьшению влажности осадка. Осадки сжигают в специальных печах.

В практике известен способ сжигания активного ила с получением заменителей нефти и каменного угля. Подсчитано, что при сжигании 350 тыс. тонн активного ила можно получить топливо, эквивалентное 700 тыс. баррелей нефти и 175 тыс. тонн угля (1 баррель 159л). Одним из преимуществ этого метода является то, что полученное топливо удобно хранить. В случае сжигания активного ила выделяемая энергия расходуется на производство пара, который немедленно используется, а при переработке ила в метан требуются дополнительные капитальные затраты на его хранение.

Важное значение также имеют методы утилизации активного ила, связанные с использованием его в качестве флокулянта для сгущения суспензий, получения из активного угля адсорбента в качестве сырья для получения строй материалов и т.д.

Проведенные токсикологические исследования показали возможность переработки сырых осадков и избыточного активного ила в цементном производстве.

Ежегодный прирост биомассы активного ила составляет несколько миллионов тонн. В связи с этим возникает необходимость в разработке таких способов утилизации, которые позволяют расширить спектр применения активного ила.

В существующей схеме обработки осадков, данный вид загрязнений складывается на иловых площадках, которые в свою очередь занимают обширную площадь и не гарантируют 100% невозможности загрязнения, окружающей из-за утечек. Для сокращения площади иловых площадок и предотвращения загрязнения окружающей среды утечками иловой воды рекомендуется применять приведенные в данном разделе методы утилизации.

Раздел «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»

В настоящее время для системы централизованной канализации существуют следующие основные категории затрат на реконструкцию и модернизацию:

- восстановление аварийных участков трубопроводов, требующих замены;
- восстановление, реконструкция и наладка работоспособности комплекса существующих очистных сооружений канализации;
- прокладка новых канализационных сетей в неканализованных районах округа;
- увеличение производительности комплекса существующих очистных сооружений канализации.

Величина инвестиций в строительство и техническое перевооружение для предприятий, осуществляющих регулируемые виды деятельности, определяется Федеральной службой по тарифам РФ, либо соответствующей региональной службой и включается в цену производимой продукции, как инвестиционная составляющая в тарифе. По отраслевым методикам расчета себестоимости в водо-обеспечении инвестиционная составляющая рассчитывается как часть прибыли и выделяется отдельной строкой, отдельно от общей прибыли.

Однако в связи с отсутствием долгосрочной инвестиционной программы по развитию водопроводно-канализационного хозяйства, а также высокой долей неопределенности относительно предельно допустимых индексов роста тарифа на услуги ЖКХ, включение в схемы водоснабжения конкретных объемов инвестиций по соответствующим периодам, нецелесообразно.

Профильному региональному ведомству, отвечающему за установление тарифа, рекомендуется учитывать максимально возможный объем инвестиционной составляющей, учитывая высокую степень износа основных фондов.

При анализе экономической эффективности производилась оценка реальных инвестиций, финансовые инвестиции рассматривались с точки зрения снижения риска проекта.

Вся совокупность сравнительно-аналитических показателей инвестиционных проектов подразделяется на три группы.

В первую группу включены показатели, предназначенные для определения влияния реализации инвестиционных проектов на производственную деятельность предприятия. Они называются показателями производственной эффективности инвестиционных проектов.

Во вторую группу включены показатели, называемые показателями финансовой эффективности инвестиционных проектов.

Вся совокупность показателей производственной, финансовой и инвестиционной эффективности инвестиционных проектов в дальнейшем называется показателями экономической эффективности.

Показателями производственной эффективности в рамках данного проекта являются:

- снижение объемов потерь;
- экономия материальных и трудовых ресурсов;
- энергосбережение;
- усовершенствование технологии;
- внедрение средств механизации и автоматизации производства;
- совершенствование способов организации труда, производства и управления;
- улучшение качества предоставляемых услуг;
- снижение химической опасности;
- внедрение современных технологий.

Раздел «Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения»

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

- а) показатели надежности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

б) показатели очистки сточных вод

Показателями качества очистки сточных вод являются:

- а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);
- б) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);
- в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем

водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

в) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Показателями энергетической эффективности являются:

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

Данные показатели представлены в таблице 29.

Таблица 29. Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование показателя	Единицы измерения	1 этап					2 этап
			2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030- 2040годы
1	Показатель надежности и бесперебойности водоотведения							
1.1.	Удельное количество аварий и засоров в год	Ед.км	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Показатели очистки сточных вод							
2.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод	%	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы	%	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Показатель эффективности использования ресурсов							
3.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод и транспортировки сточных вод	кВт. ч/куб. м	-	0,176	0,176	0,176	0,176	0,176

Раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»

Согласно пункту 5 статьи 8 Федерального закона Российской Федерации от 7 декабря 2011г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении": «В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания органом местного самоуправления Камышинского района передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством».

Принятие на учет бесхозяйных водоотводящих сетей (водоотводящих сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

Бесхозяйные объекты на территории Антиповского сельского поселения не выявлены.

Управляющий делами



М.С. Быкова

