

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОПКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОТОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2023 ДО 2033 ГОДА

2022г

	Введение	8
	Общие сведения	9
1	**Раздел «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа»**	11
1.1	а) описание системы и структуры водоснабжения поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны;	11
1.2	б) описание территорий поселения, городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения;	12
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;	12
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 у дельного 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, 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;	14
1.5	д) описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов;	27
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).	27
2	**Раздел «Направления развития централизованных систем водоснабжения»**	28
2.1	а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;	28
2.2	б) различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений, городских округов.	30
3	**Раздел «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»**	31
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;	31
3.2	б) территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по	32

	технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления);	
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 и городских округов (пожаротушение, полив и др.);	33
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;	34
3.5	д) описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета;	35
3.6	е) анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения, 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, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 27 декабря 2021 г. № 1016/пр) и СП 30.13330.2020 "СНИП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. № 920/пр) (с изменениями и дополнениями), а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки;	36
3.8	з) описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы;	38
3.9	и) сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное);	38
3.10	к) описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам;	38
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;	39
3.12	м) сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения);	40
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);	41
3.14	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;	41
3.15	п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	43

4	**Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»;** **формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения)**	44
4.1	а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой погодам;	44
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;	44
4.3	в) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;	45
4.4	г) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;	45
4.5	д) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду;	45
4.6	е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование;	46
4.7	ж) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен;	46
4.8	з) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения;	47
4.9	и) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.	47
5	**Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения», содержит сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:**	48
5.1	а) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;	48
5.2	б) на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).	48
6	**Раздел «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения»**	50
6.1	а) оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения;	50
6.2	б) оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам – аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.	50

7	**Раздел «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения» содержит значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.**	51
7.1	а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;	51
7.2	б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;	51
7.3	в) показатели качества обслуживания абонентов;	52
7.4	г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;	52
7.5	д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;	52
7.6	е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.	53
8	**Раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию» содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.**	54
9	**Раздел «Существующее положение в сфере водоотведения поселения, городского округа»**	55
9.1	а) описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны;	55
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;	55
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;	55
9.4	г) описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения;	55
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;	56
9.6	е) оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости;	56
9.7	ж) оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду;	56
9.8	з) описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения;	56
9.10	и) описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа.	56

10	**Раздел «Балансы сточных вод в системе водоотведения»**	57
10.1	а) баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения;	57
10.2	б) оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения;	57
10.3	в) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов;	57
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, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей;	57
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, городских округов.	57
11	**Раздел «Прогноз объема сточных вод»**	58
11.1	а) сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения;	58
11.2	б) описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны);	58
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;	58
11.4	г) результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения;	58
11.5	д) анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.	58
12	**Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения»**	59
12.1	а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения;	59
12.2	б) перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой погодам, включая технические обоснования этих мероприятий;	59
12.3	в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения;	59
12.4	г) сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения;	59
12.5	д) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение;	59
12.6	е) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование;	59
12.7	ж) границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения;	59
12.8	з) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.	60
13	**Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения»**	61

13.1	а) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади;	61
13.2	б) сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.	61
14	**Раздел «Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения»**	62
15	**Раздел «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения»**	63
15.1	а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;	63
15.2	б) показатели качества обслуживания абонентов;	63
15.3	в) показатели качества очистки сточных вод;	63
15.4	г) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;	63
15.5	д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;	63
15.6	е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.	64
16	**Раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»**	65

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения на период с 2023 до 2033 года Попковского сельского поселения Котовского муниципального района Волгоградской области разработана ООО «СтройРеконструкция» на основании муниципального контракта и в соответствии со следующими документами и нормативными актами:

- Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
- Водный кодекс Российской Федерации.
- СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 27 декабря 2021 г. № 1016/пр);
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». УТВЕРЖДЕН приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 декабря 2018 г. № 860/пр и введен в действие с 26 июня 2019 г.;
- Свод правил СП 30.13330.2020 "СНИП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. № 920/пр) (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;
- Постановление № 782 от 5сентября 2013г. Правительства РФ «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

Общие сведения

Цели схемы:

- обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период с 2023 до 2033 года;
- увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики;
- улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;
- обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую экологическим нормативам;
- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

Способ достижения цели:

- реконструкция существующих водозаборных узлов;
- строительство новых водозаборных узлов с установками водоподготовки;
- строительство централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и юридических лиц Попковского сельского поселения;
- реконструкция существующих сетей;
- строительство централизованной сети водоотведения с насосными станциями подкачки и планируемыми канализационными очистными сооружениями;
- модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий;
- установка приборов учета;
- обеспечение подключения вновь строящихся (реконструируемых) объектов недвижимости к системам водоснабжения и водоотведения с гарантированным объемом заявленных мощностей в конкретной точке на существующем трубопроводе необходимого диаметра.

Сроки и этапы реализации схемы:

Схема будет реализована в период с 2023 по 2033 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап реконструкции - 2024-2027годы:

- проект водоснабжения сельского поселения;
- реконструкция водоводов для обеспечения водой поселения;
- реконструкция водонапорных башен.

Второй этап реконструкции - 2028-2033 годы:

- строительство станции водоподготовки на водозаборах;
- строительство локальной канализации и очистных сооружений.

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации схемы:

Общий объем финансирования схемы составляет 110 000, 0 тыс. руб. (финансирование мероприятий по водоснабжению).

Финансирование мероприятий планируется проводить за счет федерального и областного бюджетов, а также за счет участия Котовского муниципального района Волгоградской области в программных мероприятиях по реконструкции сетей водоснабжения.

Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населенных пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг потребителям.
3. Снижение уровня износа объектов водоснабжения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселении.
5. Увеличение мощности систем водоснабжения.

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 Попковском сельском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

– в системе водоснабжения – водозаборы (подземные), станции водоподготовки, насосные станции, магистральные сети водопровода.

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 за счет федерального и областного бюджетов, а также за счет участия Котовского муниципального района Волгоградской области в программных мероприятиях по реконструкции сетей водоснабжения.

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.

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

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

На территории Попковского сельского поселения имеется три населенных пункта - х. Попки, х. Нижние Коробки, х. Романов.

Централизованным водоснабжением обеспечены все три хутора. Водоснабжение всех населенных пунктов осуществляется от артезианских скважин, размещенных в границах сельского поселения. Все водозаборные комплексы находятся в неудовлетворительном состоянии. По данным, полученным от Администрации Котовского муниципального района, износ скважин составляет 100 %.

Население обеспечивается водой от четырех артезианских скважин, на каждой из которых установлен насос.

Потребители х. Попки и х. Романов обеспечиваются водой от 5 скважин, потребители х. Нижние Коробки - от магистрального водовода Филино-Котово.

Оборудование скважин было введено в эксплуатацию в 2022 году.

Для создания запаса воды и напора в сетях на территории сельского поселения имеются пять водонапорных башен объемом от 12 до 15 $м^3$.

Для части жителей обеспечение водоснабжением осуществляется из придомовых колодцев, а также из водоразборных колонок.

Протяженность разводящих сетей водопровода в населенных пунктах составляет 14,497 км преимущественно стальными трубами диаметром 40-150 мм. Износ стальных водопроводных сетей составляет около 100%. Возникла необходимость перекладки отдельных участков водопровода.

Система централизованного водоотведения и очистные сооружения на территории сельского поселения отсутствуют.

Качество воды, подаваемой потребителям х. Нижние Коробки, систематически контролируется по показателям по договору с эксплуатирующей организацией МБУ «Коммунальное хозяйство» с привлечением специализированных лабораторий и соответствует по основным показателям требованиям Постановлени**я** Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62297).

Качество воды, подаваемой потребителям от артезианских скважин, не контролируется по показателям и не может отвечать полностью требованиям Постановлени**я** Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и

питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62297).

Горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует.

Эксплуатацию сетей водоснабжения на территории Попковского сельского поселения осуществляет Муниципальное бюджетное учреждение «Коммунальное хозяйство» Котовского муниципального района Волгоградской области (далее - МБУ «Коммунальное хозяйство»), имущество находится в муниципальной собственности и передано учреждению на праве оперативного управления.

Общая площадь территории Попковского сельского поселения составляет 39618 Га. Численность постоянного населения на 01.01.2022 составила 1216 человек.

Градообразующая база Попковского сельского поселения как таковая отсутствует. Никаких предприятий нет.

Климат на территории поселения резко-континентальный. Холодная(-28^{0}С) ветреная зима, жаркое до 36-40 ^{0}С засушливое лето. Глубина залегания уровня грунтовых вод колеблется от 3 до 20 м.

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

Общая площадь жилого фонда Попковского сельского поселения составляет 33,6 тыс. кв.

Очистка сточных вод не осуществляется. Очистные сооружения отсутствуют.

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

В настоящее время территории поселения, нет не охваченных централизованными системами водоснабжения населенных пунктов.

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 территории Попковского сельского поселения находятся три технологические зона с централизованным водоснабжением расположенные в х. Попки, х. Романов и х. Нижние Коробки, сети водоснабжения которых эксплуатируются организацией Муниципальное бюджетное учреждение «Коммунальное хозяйство» Котовского муниципального района Волгоградской области (далее - МБУ «Коммунальное хозяйство»).

Инженерная инфраструктура поселения представлена сетями холодного водоснабжения и водоотведения.

Муниципальное образование Попковское эксплуатирует объекты коммунальной инфраструктуры в следующем объёме:

1. Артезианская скважина «Лосиновка» № 3 расположена: Волгоградская область,

Котовский район, х. Попки, пер. Горный, д. №9 А;

2. Артезианская скважина «Жигарева 1» № 42Р расположена: Волгоградская область, Котовский район, х. Попки, ул. Жигарева, д. 2А;

3. Артезианская скважина «Жигарева 2» № 2 расположена: Волгоградская область, Котовский район, х. Попки, ул. Жигарева, д. 2Б;

4. Артезианская скважина «Центральная» № 41Р расположена: Волгоградская область, Котовский район, х. Романов;

5. Артезианская скважина «Овцекомплекс» № 7754 расположена: Волгоградская область, Котовский район, х. Романов;

6. Сети водоснабжения 14497 м.

7. башня Рожновского, расположена по адресу: Волгоградская область, Котовский район, х. Попки.

8. башня Рожновского, расположена по адресу: Волгоградская область, Котовский район, х. Попки.

9. башня Рожновского, расположена по адресу: Волгоградская область, Котовский район, х. Попки.

10. башня Рожновского, расположена по адресу: Волгоградская область, Котовский район, х. Попки.

11. башня Рожновского, расположена по адресу: Волгоградская область, Котовский район, х. Нижние Коробки.

Единственным поставщиком питьевой воды в Попковском сельском поселении является МБУ «Коммунальное хозяйство».

Сети холодного водоснабжения находятся на обслуживании МБУ «Коммунальное хозяйство», проложены подземно. Рациональная трассировка сети в плане имеет большое значение, с учетом бесперебойности и надежности в подаче воды потребителям. Этот вопрос решается с учетом планировки населенного пункта, размещения основных потребителей воды и источников водоснабжения.

Источником водоснабжения поселка являются подземные воды. Система водоснабжения включает в себя 5 артезианских скважин, 5 водонапорных башен и разводящие сети. Подача воды в разводящую сеть ведется без очистки и обеззараживания. В основной части домовладений частного сектора имеются собственные скважины, которые используются для полива приусадебных участков и поения домашних животных.

Водопровод проложен с водоразборными колонками. Все нормы соблюдены и имеются паспорта на скважины.

Централизованные системы водоснабжения поселков обеспечивают:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- тушение пожаров;
- собственные нужды коммунальных служб - промывку водопроводных сетей;
- собственные нужды котельной и подпитку тепловых сетей.

Поэтому важнейшей задачей при организации систем водоснабжения поселков является расчет потребностей в воде, объемов водопотребления на различные нужды.

Для систем водоснабжения расчеты совместной работы водоводов, водопроводных сетей,

насосных станций и регулирующих емкостей выполняются по следующим характерным режимам подачи воды:

- в сутки максимального водопотребления - максимального, среднего и минимального часовых расходов, а также максимального часового расхода и расчетного расхода воды на нужды пожаротушения;
- в сутки среднего водопотребления
- среднего часового расхода воды;
- в сутки минимального водопотребления - минимального часового расхода воды.

Система водоснабжения представляет собой ряд взаимно связанных сооружений и устройств. Все они работают со своими гидравлическими, физико-химическими процессами, протекающими в различные сроки.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектируемых и реконструируемых водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территориях организуются зоны санитарной охраны (ЗСО). Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого-строгого режима, второго и третьего – режимов ограничения. Проект указанных зон разрабатывается на основе данных санитарно- топографического обследования территорий, а также гидрологических, инженерно- геологических и топографических материалов.

г) описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Состояние существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений:

На территории Попковского сельского поселения имеются три зоны централизованного водоснабжения: в х. Попки, х. Романов и х. Нижние Коробки.

Характеристики источников представлены в таблице 1.

Характеристики накопительных резервуаров представлены в таблице 2.

Таблица 1. Характеристика скважин и установленного оборудования

№ п/п	Наименование водозабора, №	Адрес объекта	Год ввода в эксплуатацию	Глубина, м	% износа	Марка насоса	Год установки	Мощность двигателя, кВт	Производительность, $м^3$/час	Напор, м
1	Х. Попки «Лосиновка», №3	Х. Попки, пер. Горный, 9 А	1988	130	100	БЦПЭ 1,2-80	2022	1,8	4,3	80
2	Х. Попки «Жигарева 1», №42Р	Х. Попки, ул. Жигарева, 2А	1988	60	100	Насос снят				
3	Х. Попки «Жигарева 2», ул. Жигарева 2Б	Х. Попки, ул. Жигарева, 2Б	1988	112	100	ЭЦВ 5-6,5-120	2022	4	6,5	120
4	Х. Романов «Центральная», №41Р	Х. Романов	1988	75	100	ЭЦВ 6-10-110	2022	5,5	10	110
5	Х. Романов «Овцекомплекс», №7754	Х. Романов	1977	70	100	БЦПЭ 1,2-80	2022	1,8	4,3	80

Таблица 2. Характеристика резервуаров

№ п/п	Адрес сооружения	Наименование	Год постройки	Год последнего капитального ремонта	Объем резервуара
1	Волгоградская обл., Котовский район, х. Попки	Башня Рожновского	1993	н/д	15
2	Волгоградская обл., Котовский район, х. Попки	Башня Рожновского	1996	2022	12
3	Волгоградская обл., Котовский район, х. Попки	Башня Рожновского	1990	2022	15
4	Волгоградская обл., Котовский район, х. Попки	Башня Рожновского	2009	2021	12
5	Волгоградская обл., Котовский район, х. Нижние коробки	Башня Рожновского	1970	2022	15

Существующие сооружения очистки и подготовки воды:

Питьевая вода поступает в водопроводную сеть без очистки. Техническое состояние водопроводов из-за ветхости неудовлетворительное.

Качество воды источников водоснабжения не всегда соответствует требованиям санитарных правил по санитарно-химическим показателям.

МБУ «Коммунальное хозяйство» лаборатории не имеет, контроль качества вода осуществляется на базе лаборатории филиала ФФБУЗ «ЦгиЭ в Волгоградской области в г. Камышин, Камышинском, Котовском, Жирновском, Руднянском районах».

Актуальные данные по анализам воды из источников водоснабжения администрацией Котовского муниципального района не предоставлены.

Состояния и функционирование существующих насосных централизованных станций:

Характеристика насосного оборудования и водонапорных сооружений представлена в таблицах 1 и 2.

Из-за высокого содержания сероводорода в воде происходит ускоренный коррозионный износ насосного оборудования.

Удельный расход электроэнергии на водоснабжение составляет 0,53 кВт/м^3.

Состояние и функционирование водопроводных сетей систем водоснабжения:

Общая протяженность водопроводных сетей Попковского муниципального образования составляет 14,497 км.

Таблица 3.

Диаметр трубопровода, мм	Протяженность, м	Материал трубопроводов	Способ прокладки	Характеристика грунта	Год последнего капитального ремонта, протяженность (М)	износ, % по данным бухгалтерии
Х. Романов						
124	5263	Асбестоце-ментные	подземный	суглинок, супесь	н/д	100
100	261	ПВХ	Подземный	суглинок, супесь	н/д	100
Х. Нижние Коробки						
110	2204	Сталь	Подземный	суглинок, супесь	н/д	100
Х. Попки						
159	851	Сталь	Подземный	суглинок, супесь	2022г., 330м	100
250	925	Асбестоце-ментные	подземный	суглинок, супесь	н/д	100
100	144	Асбестоце-ментные	подземный	суглинок, супесь	н/д	100
100	642	ПВХ	подземный	суглинок, супесь	н/д	100
100	3220	Сталь	подземный	суглинок, супесь	н/д	100
50	784	Сталь	подземный	суглинок, супесь	н/д	100
32	436	ПВХ	подземный	суглинок, супесь	н/д	100

Водозабор х. Попки:

Водозабор обеспечивает водоснабжение х. Попки, осуществляет забор воды из двух артезианских скважин:

- Артезианская скважина «Лосиновка» № 3;
- Артезианская скважина «Жигарева 2» № 2
- На артезианской скважине «Жигарева 1» № 42Р отсутствует насосное оборудование.

Скважины находятся на территории Попковского муниципального образования и в ведении Администрации Котовского муниципального района.

Сети холодного водоснабжения находятся в собственности Котовского муниципального

района.

Пожаротушение в муниципальном образовании осуществляется от пожарных гидрантов. Система горячего водоснабжения в поселении отсутствует.

На рисунке 1 представлено расположение скважины водозабора и сетей водоснабжения х. Попки.

Водоснабжение населенного пункта осуществляется с 1963 года. За время эксплуатации (более 50 лет) водопроводные сети сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. В настоящее время износ водопроводных сетей составляет 100%. Участились разрушения асбестоцементных и стальных труб. Запорная арматура распределения воды в смотровых колодцах центральных магистральных труб вышла из строя. Демонтаж и их замена невозможна. При аварии на водопроводах происходит потеря воды (слив воды со всей системы), что в свою очередь ведет к ухудшению качества воды.

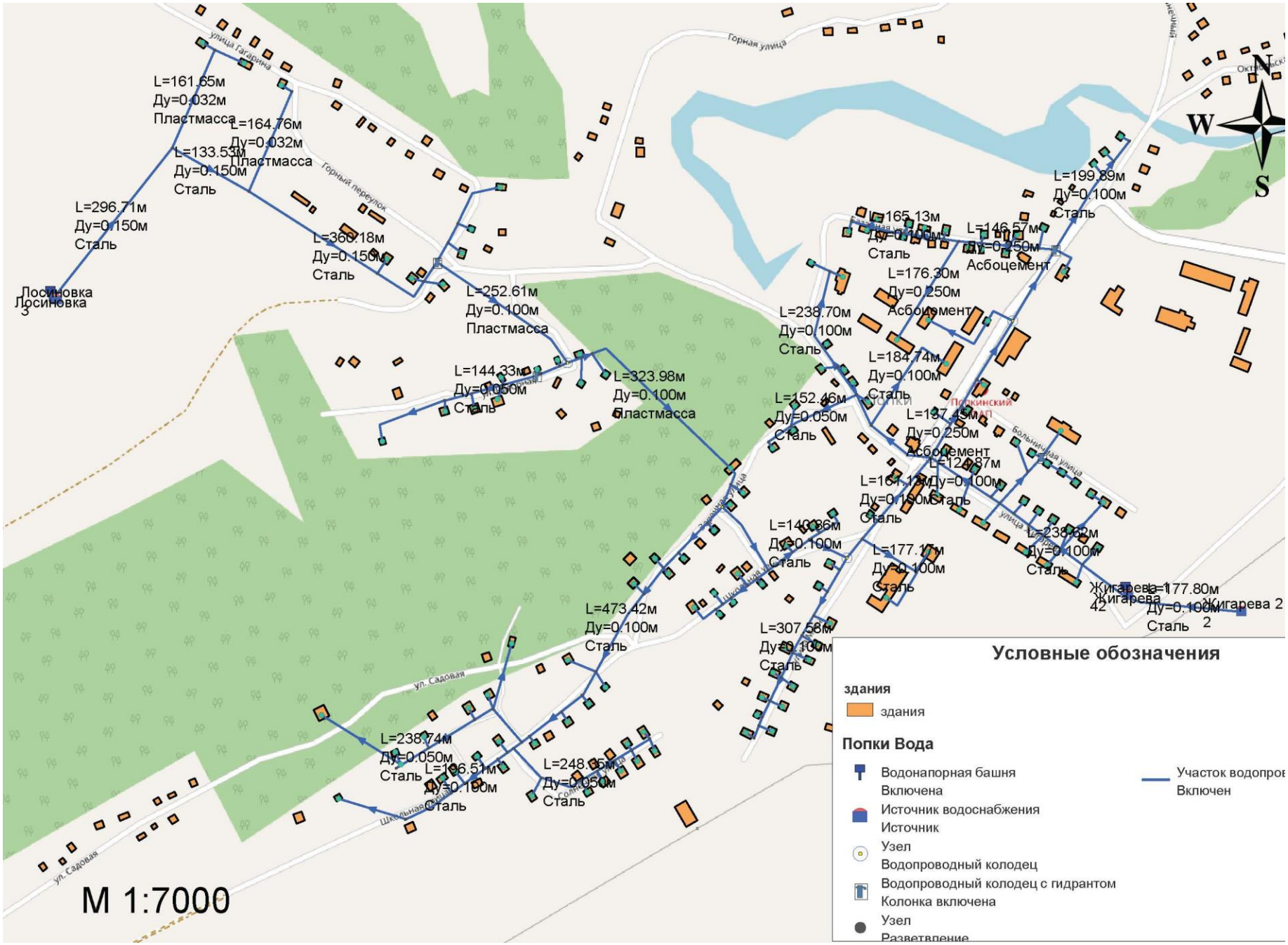


Рисунок 1. Расположение скважины водозабора и сетей водоснабжения х. Попки

Водозабор х. Романов

Водозабор обеспечивает водоснабжение х. Романов, осуществляет забор воды с помощью двух артезианских скважин, которые находится на территории х. Романов и в ведении Администрации Котовского муниципального района.

Сети холодного водоснабжения находятся в собственности Котовского муниципального района.

Пожаротушение в муниципальном образовании осуществляется от пожарных гидрантов. Система горячего водоснабжения в поселении отсутствует.

На рисунке 2 представлено расположение артезианских скважин и сетей водоснабжения х. Романов.

Водоснабжение населенного пункта осуществляется с 1977 года. За время эксплуатации (более 60 лет) водопроводные сети сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. В настоящее время износ водопроводных сетей составляет 100%. Участились разрушения асбестоцементных и стальных труб. Запорная арматура распределения воды в смотровых колодцах центральных магистральных труб вышла из строя. Демонтаж и их замена невозможна. При аварии на водопроводах происходит потеря воды (слив воды со всей системы), что в свою очередь ведет к ухудшению качества воды.

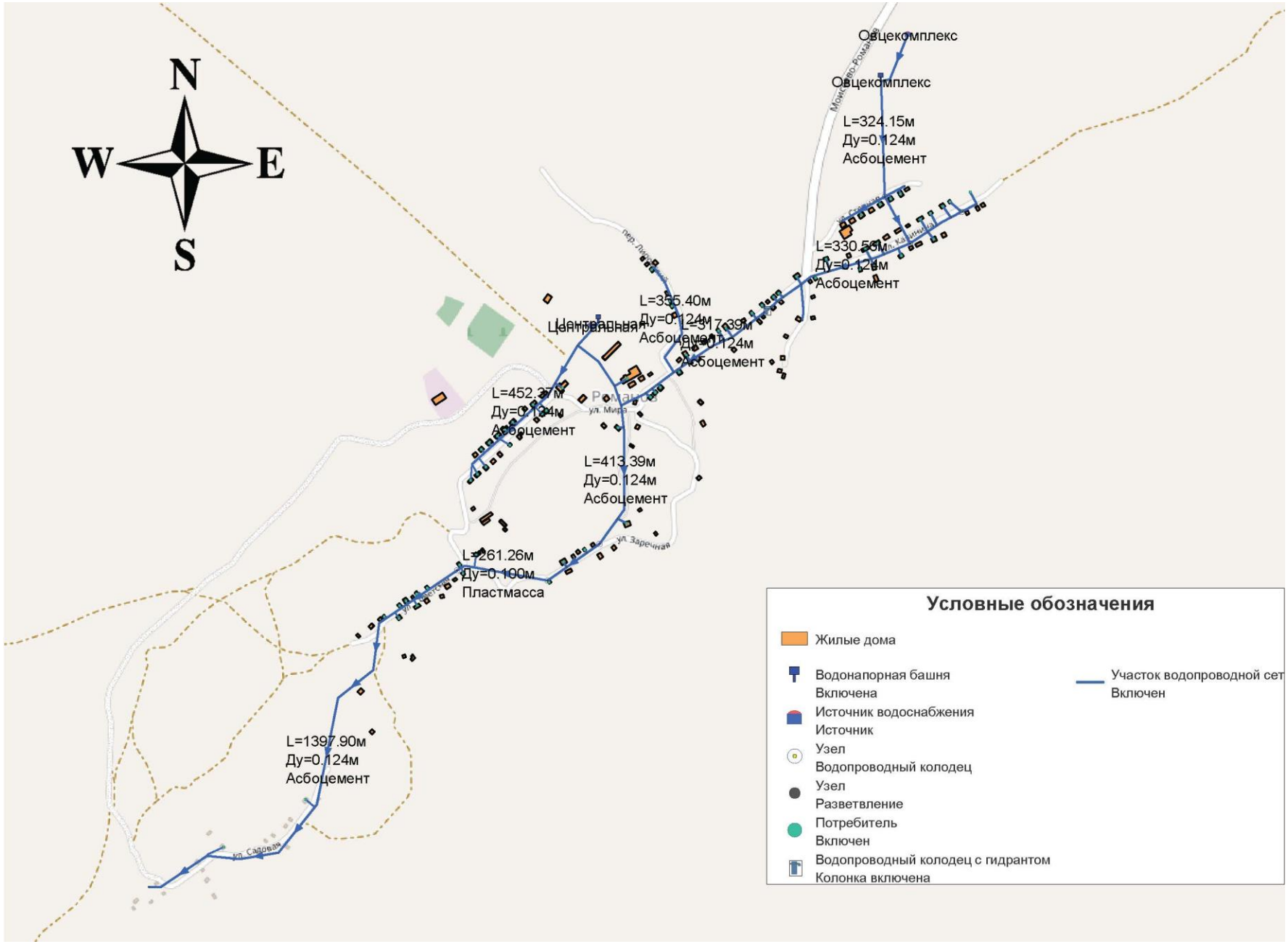


Рисунок 2. Расположение артезианских скважин и сетей водоснабжения х. Романов

Водозабор х. Нижние Коробки

Водозабор обеспечивает водоснабжение х. Нижние Коробки, осуществляет забор воды от магистрального водопровода Филино-Котово, который находится на территории Попковского муниципального образования и в ведении Администрации Котовского муниципального района.

Сети холодного водоснабжения находятся в собственности Котовского муниципального района.

Пожаротушение в муниципальном образовании осуществляется от пожарных гидрантов. Система горячего водоснабжения в поселении отсутствует.

На рисунке 3 представлено расположение сетей водоснабжения х. Нижние Коробки.

Водоснабжение населенного пункта осуществляется с 1970 года. За время эксплуатации (более 50 лет) водопроводные сети сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. В настоящее время износ водопроводных сетей составляет 100%. Участились разрушения асбестоцементных и стальных труб. Запорная арматура распределения воды в смотровых колодцах центральных магистральных труб вышла из строя. Демонтаж и их замена невозможна. При аварии на водопроводах происходит потеря воды (слив воды со всей системы), что в свою очередь ведет к ухудшению качества воды.

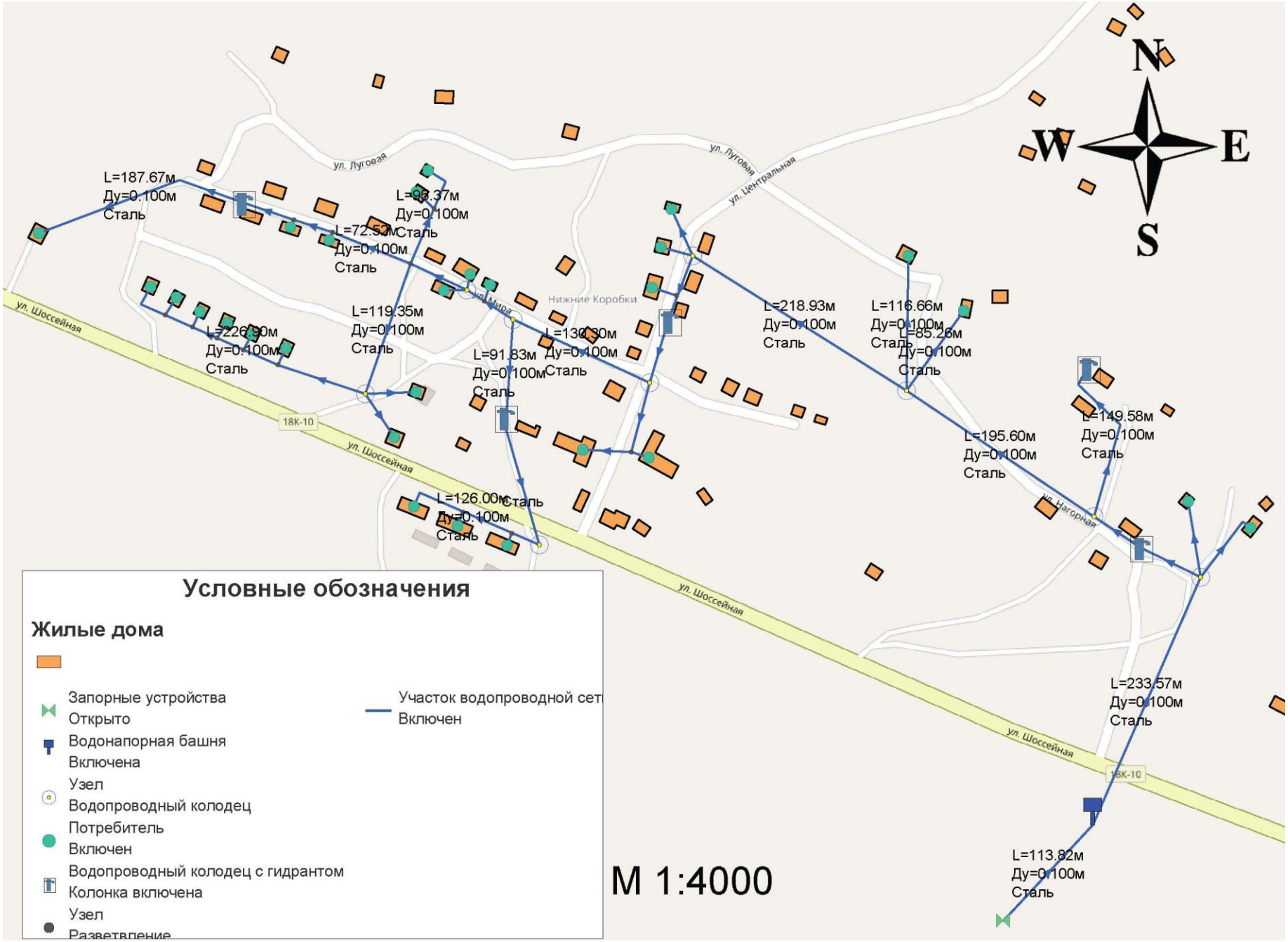


Рисунок 3. Расположение сетей водоснабжения х. Нижние Коробки

Существующие технические и технологические проблемы:

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:

- Система водоснабжения х. Попки;
- Система водоснабжения х. Романов,
- Система водоснабжения х. Нижние Коробки.

Вода х. Попки, х. Романов и х. Нижние Коробки не подвергается водоочистке и подается непосредственно в сеть.

Качество воды, подаваемой потребителям х. Нижние Коробки, систематически контролируется по показателям органами местного самоуправления с привлечением специализированных лабораторий и соответствует по основным показателям требованиям Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62297).

Качество воды, подаваемой потребителям от артезианских скважин, не контролируется по показателям и не может полностью отвечать требованиям Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 "Об утверждении

санитарных правил и нормам СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62297).

Горячее водоснабжение на территории сельского поселения отсутствует.

Централизованные системы водоснабжения обеспечивают хозпитьевое водоснабжение в жилых и общественных зданиях, собственные нужды эксплуатирующей организации сельского поселения.

Водоснабжение осуществляется с 1960 года. За время эксплуатации (более 60 лет) водопроводные сети сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. В настоящее время износ водопроводных сетей составляет 100%, из 14,497 км водопроводной сети нуждается в замене 12,5 км.

В настоящее время система водоснабжения в основном обеспечивает сложившийся уровень потребления воды в селах. Не все составляющие системы работают в штатном режиме в период пиковых нагрузок. Пропускная способность водовода практически соответствует фактическому водопотреблению в часы максимального водопотребления. В часы максимального водопотребления в отдельных домовладениях намечается дефицит подачи воды.

Дефицит водоснабжения в некоторых домах в периоды максимального водопотребления определяется ограниченной пропускной способностью подающих и распределительных сетей, как результат постепенного увеличения нагрузок без адекватной реконструкции водопроводной сети.

Журнал аварийных ситуаций на предприятии ведется регулярно. Ежегодно количество аварий возрастает. Информация об обнаруженных на водопроводе аварийных ситуациях или технических нарушениях направляется в территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Волгоградской области.

Основные проблемы водоснабжения:

1. Не все потребители воды оснащены приборами учета;
2. Часть жилого фонда не подключена к системам централизованного водоснабжения, водоснабжение осуществляется через водоразборные колонки;
3. Недостаточен дебит источников водоснабжения;
4. Сети водоснабжения исчерпали свой ресурс и требуют перекладки;
5. Высокий износ башнен Рожновского.
6. отсутствие очистных сооружений на сетях водопровода, в связи с чем поставляемая населению вода из артезианских скважин не соответствует требованиям документа Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62297).

Централизованная система горячего водоснабжения:

На территории Попковского муниципального образования отсутствует централизованное горячее водоснабжение. Обеспечение населения горячей водой осуществляется посредством установки индивидуальных водонагревателей.

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

Попковское муниципальное образование не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи с чем, в поселении отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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)

Собственником оборудования и сетей системы водоснабжения является администрация Котовского муниципального района. Сети водоснабжения сельского поселения эксплуатируются организацией МБУ «Коммунальное хозяйство». Организация предоставляет услуги населению и юридическим лицам по водоснабжению.

Раздел «Направления развития централизованных систем водоснабжения»

а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетным направлением в области модернизации систем водоснабжения муниципального образования является привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения поселения, обеспечение всей застройки централизованным водоснабжением, обеспечение энергоэффективности поднятия воды, очистки и подачи ее потребителям.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения поселения являются:

- Улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- Удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- Удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения существующих объектов капитального строительства
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения, являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно – коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- переход на более эффективные и технически совершенные технологии водоподготовки (обезжелезивания) при производстве питьевой воды на станции с забором воды из подземного источника водоснабжения с целью обеспечения гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды;
- реконструкция и модернизация водопроводной сети с созданием развитой, кольцевой сети, в том числе замена стальных водоводов с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;
- замена существующих и установка новых пожарных гидрантов на реконструируемой сети, с целью обеспечения нужд пожаротушения;
- реконструкция водопроводных сетей с устройством по установке приборов учета воды на каждом объекте, создание системы управления водоснабжением поселения, внедрение

системы измерений с целью повышения качества предоставления услуг водоснабжения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы водоснабжения, а также обеспечение энергоэффективности функционирования системы;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей поселения.

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

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики информативно – правовому регулированию в сфере жилищно – коммунального хозяйства.

В настоящее время все населенные пункты Попковского сельского поселения имеют централизованную систему водоснабжения, кроме того, население пользуется колодцами.

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2033 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации сельского поселения:

- увеличение размера территорий, занятых индивидуальной жилой застройкой повышенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях и реконструкции существующих кварталов жилой застройки.

Реализация Схемы водоснабжения должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2033 года и подключения всех абонентов Попковского сельского поселения к сетям централизованного водоснабжения.

Необходима реконструкция водопроводных сетей с заменой на трубы из полимерных материалов. Установка частотных преобразователей, устройств планового пуска на водозаборах. Для обеспечения нужд перспективной застройки достаточной мощностью предусматривается провести реконструкцию водозаборных скважин в Попковского муниципального образования с установкой прибора учёта водных ресурсов.

В соответствии с требованиями нормативов все источники питьевого водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности. Зоны должны включать территорию источника водоснабжения в месте забора воды и состоять из трех поясов – строгого режима, второго и третьего – режимов ограничения.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100% охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой

старых сетей, выработавших свой амортизационный ресурс и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Для системы поливочного водопровода следует использовать поверхностные воды рек, озер и прудов с организацией локальных систем водоподготовки.

Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным ее использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счетчики учета расхода воды.

В целях надежного обеспечения населения Попковского муниципального образования питьевой водой в достаточном количестве предлагается выполнить следующие мероприятия:

- разработка проектно-сметной документации на реконструкцию существующих водопроводных сетей в сельском поселении;
- строительство и реконструкция водоводов с установкой узлов учета для увеличения подачи воды с водозабора;
- строительство необходимых напорно-регулирующих сооружений (башня и резервуар чистой воды) и узлов учета для обеспечения бесперебойной работы водопроводной системы;
- реконструкция (новое строительство) магистральных водоводов и разводящей сети водопровода в Попковском муниципальном образовании;
- заменить изношенные сети, сети недостаточного диаметра и новые во всех населенных пунктах, обеспечив подключение всей жилой застройки;
- создать системы технического водоснабжения из поверхностных источников для полива территорий и зеленых насаждений.

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

Основными потребителями воды, в настоящее время и на перспективу является население, потребление которого составляет 90%, расчетная потребность в воде на 2033 г. составит – 12,385 тыс.$м^3$/год.

Каким бы ни был сценарий развития Попковского муниципального образования в ближайшие годы, проведение мероприятий по реконструкции и вводу в эксплуатацию объектов водоснабжения обеспечит потребителям подачу питьевой воды надлежащего качества, а также возможность подключения новых объектов капитального строительства на территориях перспективной застройки. Предлагается в Схеме водоснабжения Попковского муниципального образования следующие мероприятия:

- реконструкция существующих водопроводных сетей;

- новое строительство сетей водоснабжения.

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

По предоставленным от Администрации Котовского муниципального района сведениям услуга по предоставлению горячего водоснабжения и подача технической воды в Попковском муниципальном образовании не предоставляется.

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды при ее производстве и транспортировке представлен в таблице 4.

Таблица 4.

Показатели	**2019**	**2020**	**2021**
Поднято воды, тыс. $м^3$/год	8,799	12,749	12,385
Отпущено в сеть, тыс.м3/год	8,799	12,749	12,385
Потери воды, %	11,2	11,2	11,2
Собственные нужды, $м^3$	0	0	0
Объем реализации, $м^3$/сут:	24,11	34,93	33,93
население, тыс. $м^3$/год	7,814	11,321	10,998
Промышленные и иные организации, тыс. $м^3$/год	0	0	0
Бюджетные организации	н/д	н/д	н/д
Прочие потребители, тыс. $м^3$/год	н/д	н/д	н/д

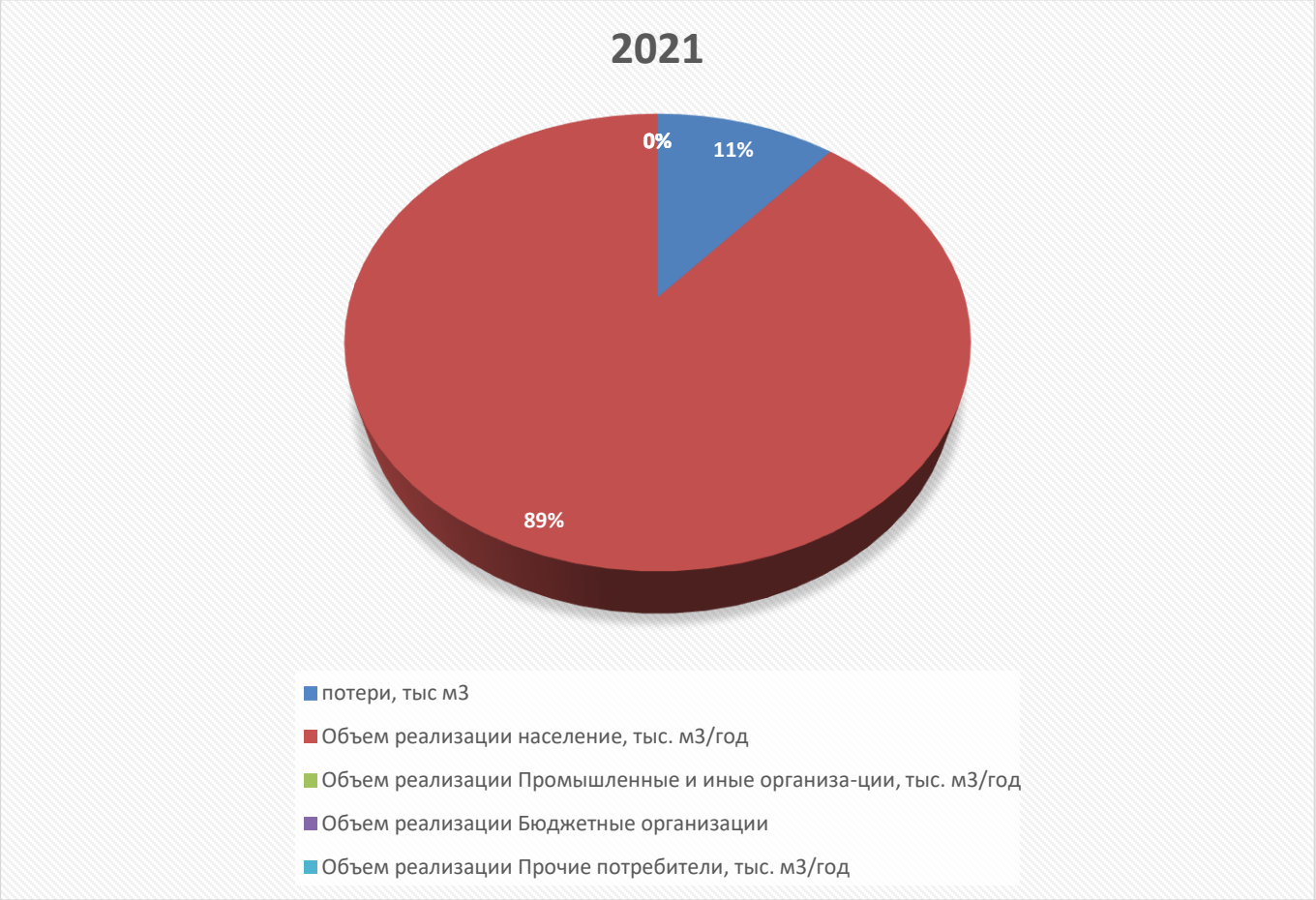


Рисунок 4.

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

По предоставленным от Администрации Котовского муниципального района сведениям услуга по предоставлению горячего водоснабжения и подача технической воды в Попковском муниципальном образовании не предоставляется.

На территории Попковского муниципального образования расположены три технологические зоны с централизованным водоснабжением х. Попки, х. Романов и х. Нижние Коробки, сети водоснабжения которых эксплуатируются организацией МБУ «Коммунальное хозяйство».

Так как на источниках водоснабжения не установлены приборы учета воды территориальный баланс подачи питьевой воды между технологическими зонами указать невозможно.

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 и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

В связи с тем, что данные о фактическом потреблении воды по группам абонентов отсутствуют, структурный баланс составлен на основании нормативных данных.

Таблица 5.

№ п/п	Группы абонентов	Норма потребления л/сут на чел.	Состояние на 2022 год	
			Потребителей	$м^3$/сут
1	Жилая застройка с уличными колонками	50	620	31,0
2	Жилая застройка с дворовыми колонками	60	-	-
3	Жилая застройка с водопроводом и сливной ямой	60	596	35,76
4	Жилая застройка со всеми удобствами	230	-	-
	ИТОГО:			**66,76**
3	Школа	12	450	5,4
4	Детский сад	75	58	4,35
5	Участковая больница	25	34	0,85
	ИТОГО:			**10,6**
7	Прочие	250	-	-
	Полив	27,17	21	0,57
	ИТОГО:			**0,57**
1	**Суммарное потребление, $м^3$/сут**			**77,93**

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

В связи с тем, что данные о фактическом потреблении воды по группам абонентов отсутствуют, структурный баланс составлен на основании нормативных данных представлен в таблице 5.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для различных потребителей. Расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении. Количество расходуемой воды зависит от степени санитарно-технического благоустройства районов жилой застройки.

В соответствии с СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» нормы водопотребления приняты для:

- жилой застройки с уличными колонками – нет ;
- жилой застройки с дворовыми колонками – 60 л/чел. в сутки;
- жилая застройка с водопроводом и сливной ямой – 60 л/чел. в сутки;
- жилая застройка со всеми удобствами – 230 л/чел. в сутки.

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,2 в соответствии с СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 27 декабря 2021 г. № 1016/пр).

Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по этапам строительства представлен в таблице 5.

Для планируемых объектов капитального строительства производственно- коммунального и коммунально-бытового обслуживания, рекреационного и общественно-делового назначения приняты следующие нормы водопотребления:

- общественные учреждения - 12 л на одного работника;
- предприятия коммунально-бытового обслуживания - 25 л на одного работника;
- предприятия общественного питания - 12 л на одно условное блюдо;
- дошкольные образовательные учреждения - 75 л на одного ребенка;
- производственно - коммунальные объекты - 36 л на одного человека в смену.

Расходы воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах сельского поселения принимаются в соответствии с СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 27 декабря 2021 г. № 1016/пр), исходя из численности населения и территории объектов.

Расчетное количество одновременных пожаров в поселении - 3. Расход воды на пожаротушение принимается из расчета 10 л/с. Продолжительность тушения пожара – 3 часа. Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов.

Вода на пожаротушение хранится в резервуарах на водозаборных узлах. Суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит 108 м3/сут.

Статистические данные о фактическом потреблении воды за последние три года приведены в таблице 6.

Таблица 6.

Показатели	**2019**	**2020**	**2021**
Среднесуточное потребление воды, $м^3$/сут	24,11	34,93	33,93
Максимальное суточное потребление воды, $м^3$/сут	28,77	41,14	40,95

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

На данный момент в сельском поселении зарегистрировано 349 потребителей воды, из них у 87 установлены счетчики учета воды. На конец расчетного периода планируется новые подключения абонентов и 100% обеспечение коммерческими приборами учета воды.

Таблица 7.

№ п/п	Потребители	Количество абонентов	Количество приборов учета
1	Население	346	84
2	Бюджетные организации	2	2
3	Прочие	1	1
	Итого	349	87

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

При существующем положении система водоснабжения обеспечивает в полном объеме требуемый уровень потребления воды. Все составляющие систем водоснабжения работают в штатных режимах в периоды пиковых нагрузок.

Таблица 8.

Наименование параметра	2021
Установленная производительность источников водоснабжения, $м^3$/час.	25,1
Фактическое потребление (среднесуточное) $м^3$/час.	1,41
Фактическое потребление (сутки максимального потребления), $м^3$/час.	2,04
Резерв/дефицит, $м^3$/час.	23,06

Из таблицы следует, что существующая сеть водоснабжения Попковского муниципального образования пропускная способность магистральных водоводов практически соответствует фактическому водопотреблению. Тем не менее, при пиковом водопотреблении намечается дефицит водоснабжения в отдельных домовладениях - наблюдается снижение расчетного нормативного давления. С учетом перспективы повышения объема водозаборные сооружения нуждаются в реконструкции. Для того, чтобы не допустить дефицита питьевой воды при развитии водопроводной сети и подключении новых потребителей необходимо увеличить пропускную способность подающих и распределительных сетей. На территории Попковского сельского поселения проживает 1083 человека, 800 пользуются центральным водопроводом. Некоторые участки центрального водопровода в часы максимального водоснабжения бывают перегружены.

ж) прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 27 декабря 2021 г. № 1016/пр) и СП 30.13330.2020 "СНИП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. № 920/пр) (с изменениями и дополнениями), а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

По предоставленным сведениям от Администрации Котовского муниципального района Услуга по предоставлению горячего водоснабжения и подача технической воды в Попковском муниципальном образовании не предоставляется.

Прогнозные балансы потребления питьевой воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода питьевой воды в соответствии с СП 31.13330.2021 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 27 декабря 2021 г. № 1016/пр) и СП 30.13330.2020 "СНИП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2020 г. № 920/пр) (с изменениями и дополнениями), а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки представлены в таблице 9.

Таблица 9.

Балансы потребления воды	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Горячей, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Питьевой, $м^3$	12384,83	12384,83	12384,83	12384,83	12384,83	12384,83	12384,83	12384,83	12384,83	12384,83	12384,83
Технической, $м^3$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

При существующем положении все поселения Попковского муниципального образования используют централизованную систему водоснабжения. При планируемом потреблении с учетом роста населения, увеличения степени благоустройства населенных пунктов есть необходимость увеличения мощностей водоснабжения.

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

Централизованная система горячего водоснабжения в Попковском муниципальном образовании отсутствует.

Население обеспечивается горячей водой посредством установки индивидуальных водонагревателей.

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

Фактическое и ожидаемое потребление воды, приведены в таблице 10.

Таблица 10.

Виды водопотребления	Потребление воды					
	Фактическое			Ожидаемое		
	Годовое тыс.м³	Суточное тыс.м³/сут	Макс. суточное тыс. м³/сут	Годовое тыс.м³	суточноетыс. м³/сут	Макс. суточное тыс. м³/сут
Горячее	-	-	-	-	-	-
питьевое	12,385	0,034	0,041	12,385	0,034	0,041
Техническая	-	-	-	-	-	-

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

На территории Попковского сельского поселения действуют три зоны с централизованным водоснабжением – х. Попки, х. Романов и х. Нижние Коробки, сети водоснабжения которых эксплуатируются организацией МБУ «Коммунальное хозяйство».

Система водоснабжения сельского поселения Попковского принадлежит администрации Котовского муниципального района. Год ввода в эксплуатацию 1960. Протяженность сетей 14,497 км. Водозабор подземный из глубинных скважин до 100 м и из магистрального водовода. Вода подается в водопроводную сеть без очистки.

Существующая производительность 219,876 тыс. $м^3$ в год. Текущее потребление 12,385 тыс.

$м^3$ в год. Перспективное потребление 12,385 тыс.$м^3$ в год.

Технического перевооружения и реконструкции водопровода производилось в 2022 году (заменено 330 м).

Износ сетей составляет 100 %. Необходимо предусмотреть замену водопроводных сетей на трубы ПВХ, произвести реконструкцию водозаборных скважин и водонапорных башен Рожновского.

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

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 представлено в таблице 11.

Таблица 11.

№ п/п	Группы абонентов	Норма потребления л/сут на чел.	Состояние на 2022 год	
			Потребителей	м³/сут
1	Жилая застройка с уличными колонками	50	620	31,0
2	Жилая застройка с дворовыми колонками	60	-	-
3	Жилая застройка с водопроводом и сливной ямой	60	596	35,76
4	Жилая застройка со всеми удобствами	230	-	-
	ИТОГО:			**66,76**
3	Школа	12	450	5,4
4	Детский сад	75	58	4,35
5	Участковая больница	25	34	0,85
	ИТОГО:			**10,6**
7	Прочие	250	-	-
	Полив	27,17	21	0,57
	ИТОГО:			**0,57**
1	**Суммарное потребление, м³/сут**			**77,93**

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

Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) представлены в таблице 12.

Таблица 12.

Вид водопотребления	2021		2022	
	Годовые потери, тыс.м³	Суточные потери, тыс.м³/сут	Годовые потери, тыс.м³	Суточные потери, тыс.м³/сут
Горячее водоснабжение	-	-	-	-
Питьевое водоснабжение	1,387	0,004	1,387	0,004
Техническое водоснабжение	-	-	-	-

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 13.

По предоставленным данным от администрации Котовского муниципального района система централизованного водоотведения отсутствует. Из-за отсутствия данных о потребителях и количестве потребления воды по группам и технологическим зонам, 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) не представляется возможным.

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 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 представлена в таблице 13.

Таблица 13.

Виды водопотребления	2022				2023-2027				2028-			
	Требуемая мощность м³/год	Перспективное Годовое потребление тыс. м³/год	Величина потерь питьевой воды при транспортировке, тыс. м3\год	Дефицит/резерв (+/-)	Требуемая мощность м³/год	Перспективное Годовое потребление тыс. м³/год	Величина потерь питьевой воды при транспортировке, тыс. м3\год	Дефицит/резерв (+/-)	Требуемая мощность м³/год	Перспективное Годовое потребление тыс. м³/год	Величина потерь питьевой воды при транспортировке, тыс. м3\год	Дефицит/резерв (+/-)
Горячее водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Питьевое водоснабжение	28,444	12,384	+16,059	28,444	12,384	+16,059	28,444	12,384	+16,059	28,444	12,384	+16,059
Техническое водоснабжение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

п) наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Функции гарантирующей организации выполняет МБУ «Коммунальное хозяйство».

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

формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой и горячей воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения)

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. Реконструкция напорно-регулирующих сооружений (башня и резервуар 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.

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

- 2024 - 2026 гг. - проект на реконструкцию водопровода;
- 2025 - 2026 гг. - реконструкция существующих сетей водопровода;
- 2024 - 2030 гг. - реконструкция или полная замена водонапорных башен;
- 2025 - 2032 гг. - капитальный ремонт существующих водопроводных сетей, установка приборов учета;
- 2027 - 2033 гг. - строительство станций водоподготовки на существующих водозаборах.

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

А) Проект на реконструкцию водоснабжения необходим:

- для выяснения ситуаций с существующей системой водоснабжения в Попковском сельском поселении;
- для обеспечения развития систем централизованного водоснабжения;
- для улучшения работы систем водоснабжения;
- для обеспечения надежного централизованного и экологически безопасного водоснабжения;

Б) Реконструкция существующих водопроводных сетей:

- в связи с высокой степенью износа существующих водопроводных сетей;
- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителям.

В) Реконструкция или полная замена водонапорных башен;

- в связи с высокой степенью износа существующих водопроводных сетей;
- для бесперебойного водоснабжения;

Г) Строительство станции водоподготовки необходимо:

- для улучшения качества поставляемом потребителям воды, в связи с чем снизится угроза инфекционных заболеваний.

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

Мероприятиями по развитию системы водоснабжения Попковского муниципального образования планируется предусмотреть Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на период 2022-2033 гг, при этом в сфере водоснабжения намечены следующие работы:

1. Замена изношенных трубопроводов в системе водоснабжения - 12,5 км.

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

В Попковском сельском поселении отсутствуют системы диспетчеризации, телемеханизации и системы управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение.

д) сведения об оснащенности 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.

Вся вода, поданная для реализации в Попковском сельском поселении, на хозяйственно-питьевые и производственные нужды населения и предприятий, учитывается по приборам учёта воды, установленными на водозаборных сооружениях. Перечень приборов учёта по городскому поселению представлен в таблице представлена в таблице 14.

Таблица 14.

№ п/п	Потребители	Количество абонентов	Количество приборов учета
1	Население	346	84
2	Бюджетные организации	2	2
3	Прочие	1	1
	Итого	349	87

На данный момент в сельском поселении зарегистрировано 349 потребителя воды, из них у 87 установлены приборы учета воды.

Приоритетной группой потребителей, которых необходимо оснастить приборами коммерческого учёта, является население.

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.

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

Материал трубопроводов водоснабжения в Попковском муниципальном образовании –ПВХ, сталь, асбестоцементная труба. Суммарная протяженность водопроводных сетей муниципального образования составляет 14,497 км.

Водопроводные сети проложены подземно. Большая часть водопроводных сетей выработали свой эксплуатационный ресурс и требуют замены. Данные по реконструкции сетей приведены в Разделе 4.

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

Новое строительство насосных станций, станции очистки воды и водонапорных башен в Попковском муниципальном образовании не планируется.

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

Схема водоснабжения Попковского муниципального образования представлена на рисунках 1 и 2.

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

Содержит сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:

а) Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе 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) Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

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.

Системы химической очистки воды в Попковском муниципальном образовании отсутствуют, так как вода соответствует СаНПин.

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

а) оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

110 000,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по реализации схем водоснабжения, выполненных на основании укрупненных сметных нормативов. В стоимость включены:

1 000,0 тыс. руб. - проект водоснабжения;

12 000,0 тыс. руб. - реконструкция существующих водозаборов в Попковском муниципальном образовании.

15 000,0 тыс. руб. - строительство станций водоподготовки;

82 000,0 тыс. руб. - замена изношенных трубопроводов в системе водоснабжения. (Согласно утвержденного документа: Программные мероприятия комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Попковского сельского поселения на период 2023- 2033 годы в сфере водоснабжения).

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

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

Раздел «Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения»

Содержит значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам:

а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды

На территории Попковского муниципального образования действуют три зоны централизованного водоснабжения: х. Попки, х. Романов и х. Нижние Коробки.

Питьевая вода поступает в сеть водопровода без предварительной очистки.

Качество воды, подаваемой потребителям х. Нижние Коробки, систематически контролируется по показателям органами местного самоуправления с привлечением специализированных лабораторий и соответствует по основным показателям требованиям Постановлени**я** Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно- противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62297).

Качество воды, подаваемой потребителям от артезианских скважин, не контролируется по показателям и не может полностью отвечать требованиям Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62297).

В сельском поселении отсутствуют сооружения по водоподготовке, что не позволяет обеспечить качество питьевой воды, в полной мере соответствующее требованиям санитарных норм к качеству питьевой воды.

В связи с этим необходимо провести мероприятия по строительству очистных и обеззараживающих сооружений, которые позволят обеспечить потребителей питьевой водой в соответствии с Сан ПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и снизить опасность возникновения и распространения заболеваний, вызываемых некачественной питьевой водой.

По предоставленным данным от администрации Котовского муниципального района услуга по горячему водоснабжению в Попковском муниципальном образовании не предоставляется

б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Журнал аварийных ситуаций на предприятии ведется регулярно. Информация об

обнаруженных на водопроводе аварийных ситуациях или технических нарушениях направляется в территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по Волгоградской области. Дезинфекция участков водопроводной сети и отбор проб воды после ликвидации аварийных ситуаций не проводится.

Необходимо провести мероприятия по замене и реконструкции отдельных изношенных участков сети водоснабжения и оборудования, а также прокладку новых трубопроводов, для бесперебойного обеспечения населения водой и уменьшения количества аварийных ситуаций на объектах водоснабжения.

в) показатели качества обслуживания абонентов

Для качественного обслуживания абонентов, необходимо организовать:

- качественную диспетчерскую службу, для круглосуточного обращения абонентов;
- аварийную службу, для круглосуточного выезда, для устранения аварий в водопроводных сетях;
- подключение новых абонентов;
- качественный учет для своевременного расчета абонентов.

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

Водоснабжение населенного пункта осуществляется с 1960 года. За время эксплуатации (более 60 лет) водопроводные сети сильно износились и требуют ремонта, реконструкции и замены. В настоящее время износ водопроводных сетей составляет 100%. Участились разрушения асбестоцементных и стальных труб. Из-за высокого содержания сероводорода, происходит ускоренный коррозионный износ насосного оборудования и водопроводной сети. Запорная арматура распределения воды в смотровых колодцах центральных магистральных труб вышла из строя. Демонтаж и их замена невозможна. При аварии на водопроводах происходит потеря воды (слив воды со всей системы), что в свою очередь ведет к ухудшению качества воды.

На данный момент в сельском поселении зарегистрировано 349 потребителей воды, из них у 87 установлены счетчики учета воды.

На конец расчетного периода планируется 100% обеспечение населения водопроводом и коммерческими приборами учета воды, установка измерительных приборов, приборов контроля на водопроводных сетях и замена отдельных изношенных участков водопровода, для уменьшения потерь в сетях и более рационального использования водных ресурсов.

д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды

110 000,0 тыс. руб. - финансирование мероприятий по реализации схем водоснабжения, выполненных на основании укрупненных сметных нормативов. В стоимость включены:

1 000,0 тыс. руб. - проект водоснабжения;

12 000,0 тыс. руб. - реконструкция существующих водозаборов в Попковском муниципальном образовании.

15 000,0 тыс. руб. - строительство станций водоподготовки;

82 000,0 тыс. руб. - замена изношенных трубопроводов в системе водоснабжения. (Согласно утвержденного документа: Программные мероприятия комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Попковского сельского поселения на период 2023- 2033 годы в сфере водоснабжения).

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

Иные показатели отсутствуют.

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

Содержит перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию:

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 Котовского муниципального района, осуществляющей полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

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

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Очистка сточных вод не осуществляется. Очистные сооружения находятся в неработоспособном состоянии.

В связи с чем необходимо:

- прекращение сброса в водоемы неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод населенных пунктов и сельхозпредприятий;
- во всех населенных пунктах, учреждениях отдыха и объектах животноводства должна предусматриваться организация систем канализации с отведением бытовых и загрязненных сточных вод от предприятий;
- сточные воды должны проходить глубокую биологическую очистку с последующим выпуском в водоемы или на земледельческие поля орошения;
- организация и очистка ливневых и талых вод с территории населенных пунктов.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

Раздел «Балансы сточных вод в системе водоотведения»

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

В Попковском муниципальном образовании отсутствуют ливневые канализации, дождевые и талые стоки отводятся по рельефу.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

Раздел «Прогноз объема сточных вод»

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

а) основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

в) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

По состоянию на 2022 г. вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют, и их внедрение не предполагается.

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

Строительство централизованной системы водоотведения не планируется.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

з) границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют. Сооружение новых насосных станций не предполагается.

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

а) сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Существующий метод переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем устройства площадки компостирования с прозрачным перекрытием тепличного типа на месте старых иловых карт. Компостирование позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют. Потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения не требуется.

Раздел «Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения»

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

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;

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

а) показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

б) показатели качества обслуживания абонентов

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

в) показатели качества очистки сточных вод

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

г) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Централизованные системы водоотведения Попковского муниципального образования отсутствуют.

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют, в связи с отсутствием централизованной канализации.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОПКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ КОТОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2023 ДО 2033 ГОДА

Разработчик:
ООО «СтройРеконструкция»
СОГЛАСОВАНО
Директор Головина Е.В. _____

УТВЕРЖДЕНО
Глава Котовского муниципального района Волгоградской области
Чумаков С.В. _____