

Приложение
к постановлению администрации
сельского поселения Антоновка
муниципального района
Сергиевский
Самарской области
от « ____ » _____ 2022 г. № ____

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ АНТОНОВКА
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЕРГИЕВСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	2
Термины и определения принятые в работе.....	3
Глава 1. Цели проведения актуализации.....	9
Глава 2. Схема водоснабжения	13
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения сельского поселения.....	13
Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	27
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды.....	34
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	64
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения	77
Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	79
Раздел 2.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	85
Раздел 2.8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	87
Глава 3. Схема водоотведения	89
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения.....	89
Раздел 3.2. Баланс сточных вод в системе водоотведения	96
Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод	98
Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения	101
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения.....	106
Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	108
Раздел 3.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоотведения	111
Раздел 3.8 Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	112

Термины и определения принятые в работе

Для целей настоящего Федерального закона используются следующие основные понятия:

1) абонент - физическое либо юридическое лицо, заАнтоновкавшее или обязанное заАнтоновкать договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

2) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

3) водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;

4) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

5) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

6) гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления (за исключением случаев, предусмотренных настоящим Федеральным законом), которая обязана заАнтоновкать договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

7) горячая вода - вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой;

8) инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее также - инвестиционная программа), - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

9) канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

10) качество и безопасность воды (далее - качество воды) – совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

11) коммерческий учет воды и сточных вод (далее также – коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

11_1) локальное очистное сооружение - сооружение или устройство, обеспечивающие очистку сточных вод абонента до их отведения (сброса) в централизованную систему водоотведения (канализации);

12) нецентрализованная система горячего водоснабжения – сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

13) 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;

13_1) нормативы состава сточных вод - устанавливаемые в целях охраны водных объектов от загрязнения показатели концентрации загрязняющих веществ в составе сточных вод абонента, сбрасываемых в централизованную систему водоотведения (канализации);

14) объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

15) организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем. В целях настоящего Федерального закона к организациям, осуществляющим холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организациям водопроводно-канализационного хозяйства), приравниваются индивидуальные предприниматели, осуществляющие эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

16) организация, осуществляющая горячее водоснабжение, - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы. В целях настоящего Федерального закона к организациям, осуществляющим горячее водоснабжение, приравниваются индивидуальные предприниматели, осуществляющие эксплуатацию централизованных систем горячего водоснабжения, отдельных объектов таких систем;

17) орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - орган регулирования тарифов) - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного

регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

18) питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

18_1) показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения (далее также - показатели надежности, качества, энергетической эффективности) - показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов;

19) предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - предельные индексы) - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах. Указанные предельные индексы устанавливаются и применяются до 1 января 2016 года;

20) приготовление горячей воды - нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой;

21) производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее -

производственная программа), - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения;

22) состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

23) сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - сточные воды) - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомочные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

24) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

25) техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения – оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

25_1) транзитная организация - организация, осуществляющая эксплуатацию водопроводных и (или) канализационных сетей и (или) сооружений на них, оказывающая услуги по транспортировке воды и (или) сточных вод и соответствующая утвержденным Правительством Российской Федерации критериям отнесения собственников или иных законных владельцев водопроводных и (или) канализационных сетей и (или) сооружений на них к транзитным организациям (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

26) транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных

вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

27) централизованная система горячего водоснабжения – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

28) централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

28_1) централизованная система водоотведения поселения или городского округа - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения с территории поселения или городского округа;

29) централизованная система холодного водоснабжения – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

ГЛАВА 1. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ АКТУАЛИЗАЦИИ

Актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения необходима для устранения многообразия методов и подходов, применяемых при их разработке, а также приведения их структуры к возможному единообразию в соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 (с изменениями) «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Актуализация схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схемы водоснабжения и водоотведения;

г) реализация мероприятий, предусмотренных планами и инвестиционными программами по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади, утвержденных в установленном порядке (в случае наличия таких инвестиционных программ и планов, действующих на момент разработки схем водоснабжения и водоотведения);

д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями;

е) изменение объема поставки горячей воды, холодной воды, водоотведения по централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в связи с реализацией мероприятий по

прекращению функционирования открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к таким системам, на закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения);

ж) необходимость внесения в схему водоснабжения и водоотведения сведений об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов либо исключения таких сведений из схемы водоснабжения и водоотведения.

Актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения проводится в целях предотвращения строительства объектов водоснабжения, создание и использование которых не отвечает требованиям Федерального закона №416-ФЗ от 07 декабря 2011 года (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении» или наносит ущерб охраняемым законом правам и интересам граждан, юридических лиц и государства, а также внесения рекомендаций по их доработке в целях унификации и (или) внесения изменений в ранее утвержденные схемы водоснабжения и водоотведения.

Основанием для проведения актуализации схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Антоновка является договор № 01/22 от 14.12.2021 г., заключенный между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения и развитие систем водоснабжения и водоотведения, является его Генеральный план.

В Генеральном плане принят проектный период до 2033 года.

Документы, предоставленные на актуализацию

На актуализацию предоставлены:

- Схема водоснабжения сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области, выполненная в 2013 году, утвержденная Постановлением Главы сельского поселения Антоновка №38 от 14.11.2013 г.;
- Схема территориального планирования муниципального района Сергиевский Самарской области, утвержденная решением Собрания представителей муниципального района Сергиевский Самарской области №3 от 28.01.2010 г.;
- Программа «Комплексное развитие коммунальной инфраструктуры сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский на 2017-2026 годы»;
- Решение Собрания представителей сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области «О внесении изменений в решение собрания представителей сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский №6 от 27.02.2017 г. «О принятии программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области на 2017-2026 годы» №26 от 19.09.2019 г.;
- Муниципальная программа «Комплексное развитие социальной инфраструктуры сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области на период на 2016-2020 годы и на период до 2040 года», утвержденная постановлением Администрации сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области №5 от 10.02.2016 г.;
- Генеральный план сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области, разработанный Государственным

унитарным предприятием Самарской области институтом «ТеррНИИГражданпроект» в 2012 г., утверждённый решением Собрания представителей сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области №23 от 04.12.2013 г., проект изменений в Генеральный план сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области, выполненный в 2019 г.;

- Постановление Администрации сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области «О подготовке проекта изменений в Генеральный план сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области» №20 от 06.06.2019 г.;
- Решение Собрания представителей сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области «О внесении изменений в Генеральный план сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области» №37 от 20.12.2019 г.

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ 2.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Сергиевский район расположен в северо-восточной части Самарской области. На севере район граничит с Челно-Вершинским районом, на северо-востоке с Шенталинским и Исаклинским, юго-востоке с Похвистневским, на юге-Кинель Черкасским, юго-западе с Красноярским, на западе с Елховским, северо-западе с Кошкинским районами.

Сельское поселение Антоновка (далее с.п. Антоновка) расположено у восточной границы муниципального района Сергиевский.

Сельское поселение Антоновка граничит:

- с сельским поселением Кармало-Аделяково муниципального района Сергиевский;
- с сельским поселением Серноводск муниципального района Сергиевский;
- с сельским поселением Сергиевск муниципального района Сергиевский;
- с сельским поселением Новое Якушкино муниципального района Исаклинский.

Сельское поселение Антоновка, включает один населённый пункт: ***посёлок Антоновка.***

Общая численность населения сельского поселения Антоновка по состоянию на 01.01.2022 г. составила 689 человек.

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

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

Структура системы водоснабжения с.п. Антоновка состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений, т.е. насосных станций, подающих воду;
- водонапорной башни;
- водоводов и сети трубопроводов, предназначенных для транспортирования воды к потребителям.

В посёлке Антоновка имеется централизованное водоснабжение. Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды, пожаротушение и полив приусадебных участков. Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Централизованное водоснабжение поселка Антоновка осуществляется из подземного водозабора, состоящего из двух артезианских скважин, расположенных на ул. Полевой и на юге поселка.

В схему системы водоснабжения включены: одна водонапорная башня объемом 25 м³, расположенная рядом со скважиной на юге, и сети водопровода протяжённостью 7,2 км, выполненные из стальных труб. На сети установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782, с изменениями и дополнениями от 22.05.2020 г. «О схемах водоснабжения и водоотведения» "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку

обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В с.п. Антоновка системы централизованного холодного водоснабжения обслуживает организация ООО «Сервисная коммунальная компания» (ООО «СКК»).

Таким образом, на территории сельского поселения расположена *одна эксплуатационная зона*: ООО «СКК» (эксплуатация централизованных систем водоснабжения поселка Антоновка).

На рисунке 2.1.1 представлено расположение населенных пунктов, входящих в сельское поселение Антоновка.

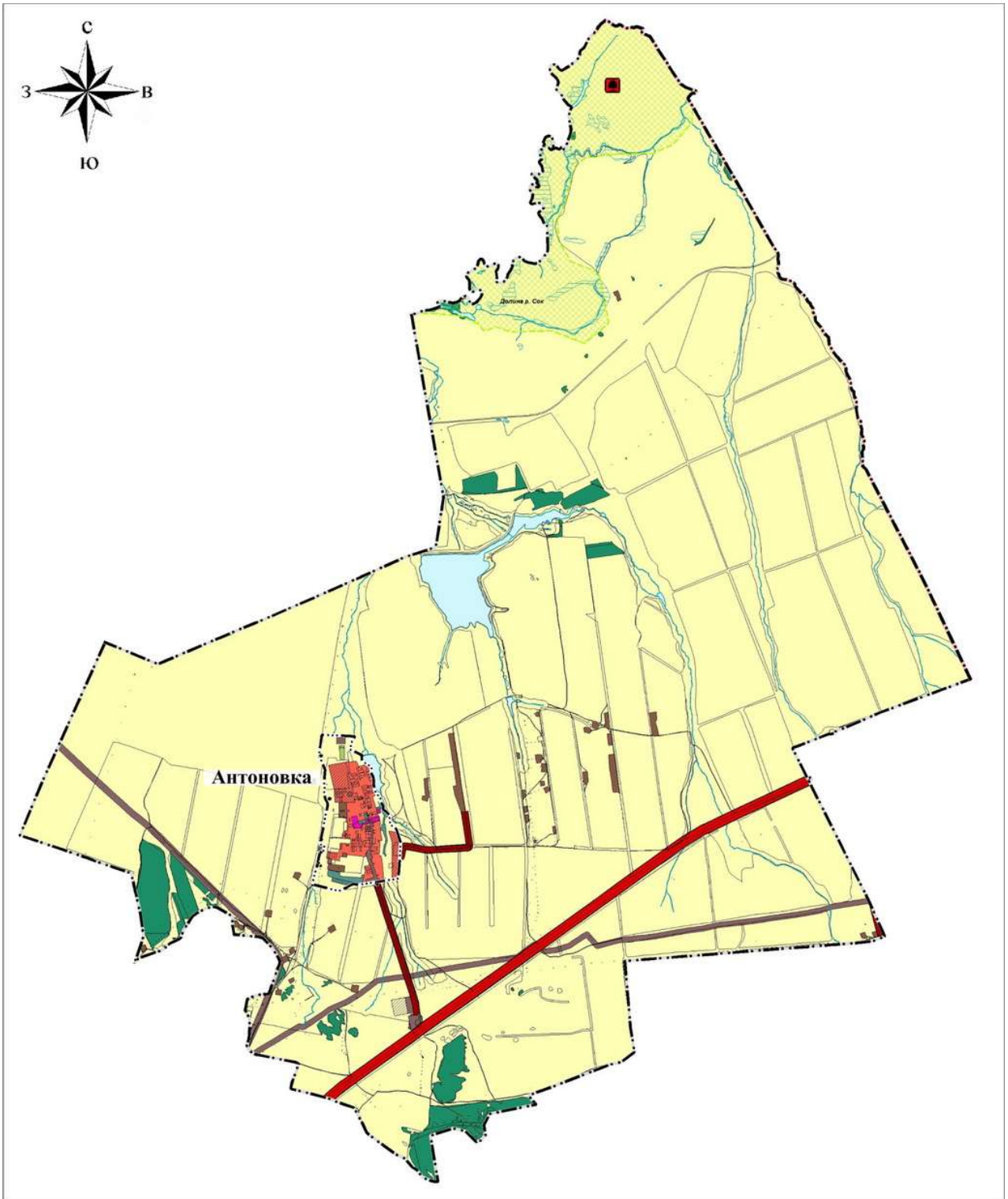


Рисунок 2.1.1 - Расположение населенных пунктов сельского поселения Антоновка

2.1.2 Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Часть жителей посёлка Антоновка в количестве 460 человек обеспечена централизованным водоснабжением.

Таким образом централизованной системой холодного водоснабжения не охвачено около **67%** населения сельского поселения Антоновка.

Централизованной системой горячего водоснабжения не охвачено **100%** населения сельского поселения Антоновка. Население пользуется водой из индивидуальных источников теплоснабжения, в качестве которых используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями) – *централизованная система холодного водоснабжения* – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

В сельском поселении Антоновка существует одна централизованная система холодного водоснабжения для нужд населения и организаций:

- посёлок Антоновка - водоснабжение осуществляется от двух артезианских скважин.

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.

На территории с.п. Антоновка нецентрализованная система холодного водоснабжения присутствует в частном секторе посёлка Антоновка.

Централизованная система горячего водоснабжения в с.п. Антоновка отсутствует.

Нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно (Федеральный закон Российской Федерации от 07.12.2011 N 416-ФЗ с изменениями «О водоснабжении и водоотведении»).

На территории с.п. Антоновка в п. Антоновка присутствует нецентрализованная система горячего водоснабжения.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года № 782 (с изменениями) «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новое понятие 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.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения с.п. Антоновка, можно выделить следующую *технологическую зону холодного водоснабжения*:

- I зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения посёлка Антоновка - водоснабжение осуществляется из двух артезианских скважин, расположенных на ул. Полевой и на юге посёлка.

Технологических зон централизованной системы горячего водоснабжения в с.п. Антоновка – нет.

2.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 года, необходимо провести техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения сельского поселения Антоновка.

В настоящее время проект Зон санитарной охраны (ЗСО) водозаборных сооружений с.п. Антоновка не разработан. Скважины на обеспечены зонами санитарной охраны первого пояса, размеры которых не всегда соответствуют требуемым (30 метров). Зоны санитарной охраны первого пояса не огорожены забором, не благоустроены и не озеленены.

Лицензия на право пользования участками недр с целью добычи подземных вод для водоснабжения с.п. Антоновка – отсутствует.

Оценка запасов подземных вод в с.п. Антоновка не проводилась.

Централизованное водоснабжение посёлка Антоновка осуществляется из подземных водозаборов, состоящих из двух артезианских скважин:

- скважина № 5618, расположенная на ул. Полевой:
- скважина № 5608 - на юге посёлка.

Дебит скважины № 5618 составляет 10 м³/час, глубина – 105 м, скважина введена в эксплуатацию в 1989 г.

Дебит скважины № 5608 составляет 12 м³/час, глубина – 105 м, скважина введена в эксплуатацию в 1989 г.

На скважинах установлены насосы марки ЭЦВ 6-16-110.

В схему системы водоснабжения включена водонапорная башня объемом 25 м³.

Подача воды осуществляется на хозяйственно-питьевые нужды, пожаротушение и полив приусадебных участков.

Общая протяженность сетей п. Антоновка из стальных труб диаметром 76-100 мм составляет 7,2 км. Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Краткая характеристика артезианских скважин с.п. Антоновка представлена в таблице 2.1.4.1.1.

Таблица 2.1.4.1.1 - Характеристика артезианских скважин с.п. Антоновка

№ п/п	Место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Глубина скважин, м	Дебит, м ³ /ч	Год выполнения последних ремонтных работ	Состояние на 2022 г.
1.1	Скважина № 5818 п. Антоновка, на ул. Полевой	1989	105	10	-	рабочее
1.2	Скважина № 5608 п. Антоновка, на юге посёлка	1989	105	12	-	рабочее

Приборы учёта на скважинах не установлены. Режим эксплуатации родников ежедневный, круглогодичный.

Краткая характеристика насосного оборудования, установленного на артезианских скважинах водозаборов с.п. Антоновка, представлена в таблице 2.1.4.1.2.

Таблица 2.1.4.1.2 – Техническая характеристика насосного оборудования

№ п/п	Место размещения	Марка оборудования	Наличие автоматики регулирования	Год ввода в эксплуатацию	Техническое состояние
1.1	Скважина № 5618 п. Антоновка, на ул. Полевой	ЭЦВ 6-16-110	нет	н/д	рабочее
1.2	Скважина № 5608 п. Антоновка, на юге посёлка	ЭЦВ 6-16-110	нет	н/д	рабочее

Объемы потребления воды определяются как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

Краткая техническая характеристика сооружений водозаборов с.п. Антоновка представлена в таблице 2.1.4.1.3.

Таблица 2.1.4.1.3 - Краткая техническая характеристика сооружений водозаборов с.п. Антоновка

Место размещения, краткая характеристика	Года ввода в эксплуатацию оборудования	Кол-во, шт.	Текущее техническое состояние на 2022 г.
п. Антоновка			
Водонапорная башня V=25 м ³	1989	1	Удовл.

Централизованная система горячего водоснабжения в сельском поселении Антоновка отсутствует. Горячее водоснабжение осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

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

Сооружения очистки и подготовки воды на территории сельского поселения Антоновка - отсутствуют.

Водоносные известняки среднею карбона повсеместно в районе перекрыты плотными юрскими глинами, мощностью 10-12 и более метров, что надежно защищает горизонты от проникновения поверхностных загрязнений. Район относится к достаточно обеспеченным артезианскими источниками водоснабжения.

Согласно Генеральному плану с.п. Антоновка м.р. Сергиевский Самарской области, разработанному в 2012 г., качество воды этого горизонта по основным показателям не удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» из-за повышенного содержания железа, повышенной мутности и повышенной жесткости.

За период с 2019 по 2021 годы исследование воды на проведение химического и микробиологического анализа с.п. Антоновка не проводились.

В настоящее время произвести оценку на соответствие требованиям 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» по санитарно-химическим и микробиологическим показателям не представляется возможным.

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

В результате проведенного анализа состояния и функционирования насосных централизованных станций было установлено, что насосные станции 2-го подъема на территории с.п. Антоновка отсутствуют.

На водозаборных сооружениях с.п. Антоновка каждая скважина оснащена собственным насосом, типа ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования, установленного на скважинах, представлена в подразделе 2.1.4.1.2.

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

Снабжение абонентов холодной питьевой водой надлежащего качества осуществляется через централизованную систему сетей водопровода.

Сети с.п. Антоновка тупиковые выполнены из стальных труб диаметром 76 ÷ 100 мм. На сетях установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты. Общая протяжённость водопроводных сетей с.п. Антоновка составляет 7,2 км.

Краткая характеристика водопроводных сетей с.п. Антоновка представлена в таблице 2.1.4.4.1.

Таблица 2.1.4.4.1 - Краткая характеристика водопроводных сетей

№ п/п	Наименование параметра	п. Антоновка
1	Устройство водопровода (закольцован, тупиковый, смешанный)	тупиковый
2	Протяженность сетей (км)	7,2
3	Материал	сталь
4	Диаметр трубопроводов, мм	76÷100

Работы по замене ветхих водопроводных сетей за период с 2019 по 2021 годы организацией ООО «СКК» не проводились.

Показатели аварийности водопроводных сетей сельского поселения Антоновка организацией ООО «СКК» не предоставлены.

2.1.4.5 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений

В результате проведенного анализа состояния и функционирования системы водоснабжения с.п. Антоновка выявлены следующие технические и технологические проблемы:

1. Отсутствие расходно-измерительной аппаратуры на скважинах не позволяет контролировать объёмы потребленных и утерянных в ходе транспортировки ресурсов, что не дает возможность своевременно обнаружить неполадки в системе водоснабжения и принять меры по их устранению.
2. Длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб, фильтрующих элементов и водонапорной башни ухудшают органолептические показатели качества питьевой воды. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.
3. Применение морально-устаревшего оборудования на водозаборах. Недостаточное использование энергосберегающего оборудования. В связи с этим достаточно большой удельный вес расходов на водоснабжение приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.
4. Отсутствие ЗСО первого пояса на водозаборах, в результате чего снижается санитарная надежность источников водоснабжения вследствие возможного попадания в них загрязняющих веществ и микроорганизмов.

5. Существующие стальные трубопроводы системы водоснабжения исчерпали свой нормативный срок службы, в результате имеются значительные потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления.
6. В настоящее время отсутствует разработанный проект ЗСО водозаборных сооружений с.п. Антоновка.
7. Большое количество абонентов не оснащены приборами учета воды, в частности, на поливных площадях в частном секторе, это приводит к нерегистрируемому пользованию водой, особенно в летний период.
8. Нерациональное использование питьевой воды в летний период года - полив приусадебных участков и огородов осуществляется из хоз. питьевой водопроводной сети.
9. Недостаточность финансовых средств для модернизации системы водоснабжения.

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

Тепловая энергия от котельных с.п. Антоновка расходуется только на нужды отопления.

На территории с.п. Антоновка отсутствует система централизованного горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения.

Для горячего водоснабжения используются индивидуальные источники теплоснабжения - автоматизированные котлы различных модификаций, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

2.1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды (применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов)

Сельское поселение Антоновка не относится к территории вечномёрзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

В зимний период времени водоразборные колонки в населённых пунктах утепляют.

Существующие трубопроводы системы водоснабжения проложены ниже уровня промерзания грунта.

2.1.6 Перечень лиц, владеющих на праве собственности объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Собственником объектов и сооружений подземных водозаборов с.п. Антоновка, а также водопроводных сетей и сооружений на них является Администрация сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области.

РАЗДЕЛ 2.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.2.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Антоновка разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий сельского поселения.

Основные направления развития системы водоснабжения:

1. Организация зон санитарной охраны источников водоснабжения согласно проектам ЗСО;
2. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки и существующих потребителей путем строительства водопроводных сетей;
3. Реконструкция водопроводных сетей и сооружений;
4. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;
5. Замена насосного оборудования и установка контрольно-измерительных приборов и системы автоматизации на ВЗУ.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сельского поселения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации

плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

- реконструкция и расширение существующих водозаборов п. Антоновка с увеличением производительности;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
- установка расходно-измерительной аппаратуры на скважинах;
- установка для всех потребителей приборов учета расхода воды;
- 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.

Плановыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

Показатели качества воды

Для поддержания 100% соответствия качества питьевой воды по требованиям нормативных документов:

- постоянный контроль качества воды;
- своевременные мероприятия по санитарной обработке систем водоснабжения (резервуаров, водопроводных сетей);
- при проектировании, строительстве и реконструкции сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии.

Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения

- замена и капитальный ремонт сетей водоснабжения;

- при проектировании и строительстве новых сетей использовать принципы кольцевания водопровода.

Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды

- установка приборов учета воды у потребителей и общедомовых;
- замена изношенных и аварийных участков водопровода;
- использование современных систем трубопроводов и арматуры;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства.

Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере ЖКХ

- прокладка сетей водопровода для водоснабжения территорий, предназначенных для объектов капитального строительства.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения, позволит обеспечить:

- бесперебойное снабжение населенных пунктов сельского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества;
- повышение надежности работы систем водоснабжения и удовлетворение потребностей потребителей (по объему и качеству услуг);
- модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию систем водоснабжения с учетом современных требований;
- обеспечение экологической безопасности и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
- подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

2.2.2 Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития поселения

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения на период до 2033 года напрямую связан с планами развития сельского поселения Антоновка.

Документом территориального планирования с.п. Антоновка является «Генеральный план сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области».

В прогнозе численности населения сельского поселения предусмотрено два возможных варианта сценария демографического развития.

Первый вариант прогноза предположительной численности населения с.п. Антоновка в целом, и населенных пунктов, входящих в его состав в отдельности, отражает процесс естественного воспроизводства населения при нулевой миграции. В с.п. Антоновка на прогнозный период ожидается сокращение численности населения.

Второй вариант прогноза численности населения с.п. Антоновка рассчитан с учетом имеющихся территориальных резервов, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

Одним из приоритетных направлений социально – экономической политики является повышение уровня жизни населения, содействие развитию человека, прежде всего, за счёт обеспечения граждан доступным жильём с развитой инфраструктурой.

Рассмотрим варианты развития централизованных систем водоснабжения на территории населенных пунктов сельского поселения Антоновка.

Первый вариант развития системы водоснабжения

Снабжение питьевой водой вновь строящиеся объекты планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Строительство новых уличных водопроводных сетей и водозаборных сооружений, а также

строительство или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Второй вариант развития системы водоснабжения

Второй вариант прогноза численности населения с.п. Антоновка рассчитан с учетом имеющихся территориальных резервов, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

Одним из приоритетных направлений социально – экономической политики является повышение уровня жизни населения, содействие развитию человека, прежде всего, за счёт обеспечения граждан доступным жильём с развитой инфраструктурой.

Согласно Генеральному плану, развитие посёлка Антоновка планируется в установленных границах населенного пункта за счет уплотнения существующей застройки и на свободных территориях, а также за границами п. Антоновка на свободных территориях.

Развитие жилых зон планируется на свободных участках в существующих границах п. Антоновка, а также за его границами.

На новых участках предполагается усадебная застройка. Усадебная застройка - территория преимущественно занята одно-двухквартирными 1-2 этажными жилыми домами с хозяйственными постройками на участках, предназначенных для садоводства, огородничества, а также для содержания скота, в разрешенных случаях.

Развитие зоны застройки индивидуальными жилыми домами и зоны застройки малоэтажными жилыми домами (до 4-х этажей) в сельском поселении Антоновка, предусматривается за счет уплотнения существующей застройки и освоения свободных территорий. Площадь земельных участков в проекте установлена в размере 0,15 – 0,20 га.

В сельском поселении Антоновка сохраняются и развиваются централизованные системы водоснабжения из существующих водоисточников для покрытия хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд.

Вновь проектируемые здания или сооружения, располагаемые на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, подключаются к существующим системам по техническим условиям владельцев водопроводных сооружений с учётом проведения реконструкции объектов и сооружений систем водоснабжения.

Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства по второму варианту предусматривает:

1. Реконструкцию существующих водопроводных сетей и сооружений на них с установкой пожарных гидрантов;
3. Новое строительство, расположенное в непосредственной близости к существующей системе водоснабжения, подключается к ней на условиях владельца сетей;
4. Строительство уличных водопроводных сетей для площадок нового строительства;
5. Реконструкция и расширение существующих водозаборов п. Антоновка с увеличением производительности;
6. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Численность населения с учетом различных сценариев развития населённых пунктов, согласно Генеральному плану, приведена на рисунках 2.2.2.1 - 2.2.2.2.

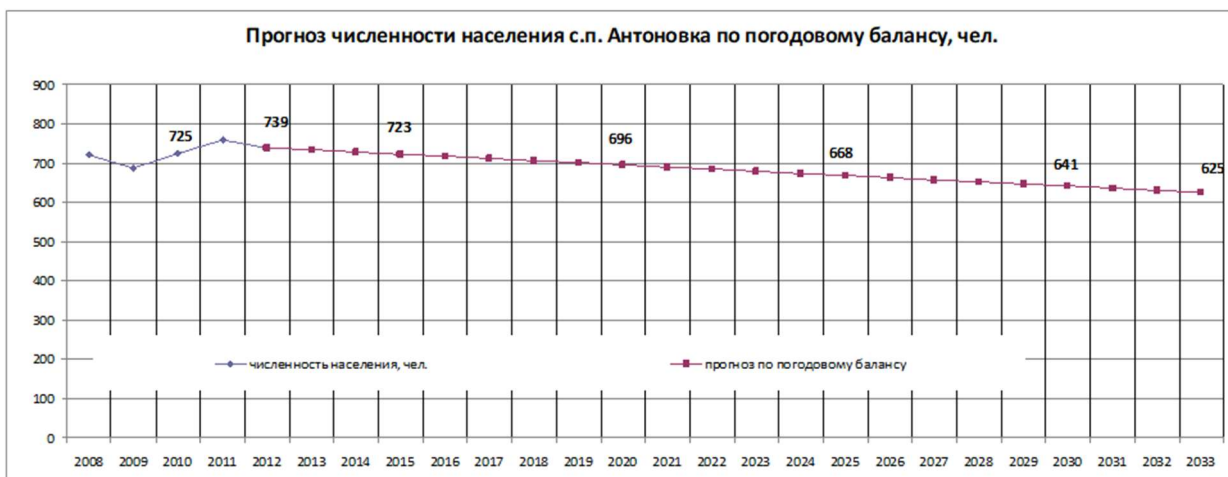


Рисунок 2.2.2.1 - Прогноз численности населения с.п. Антоновка по годовому балансу

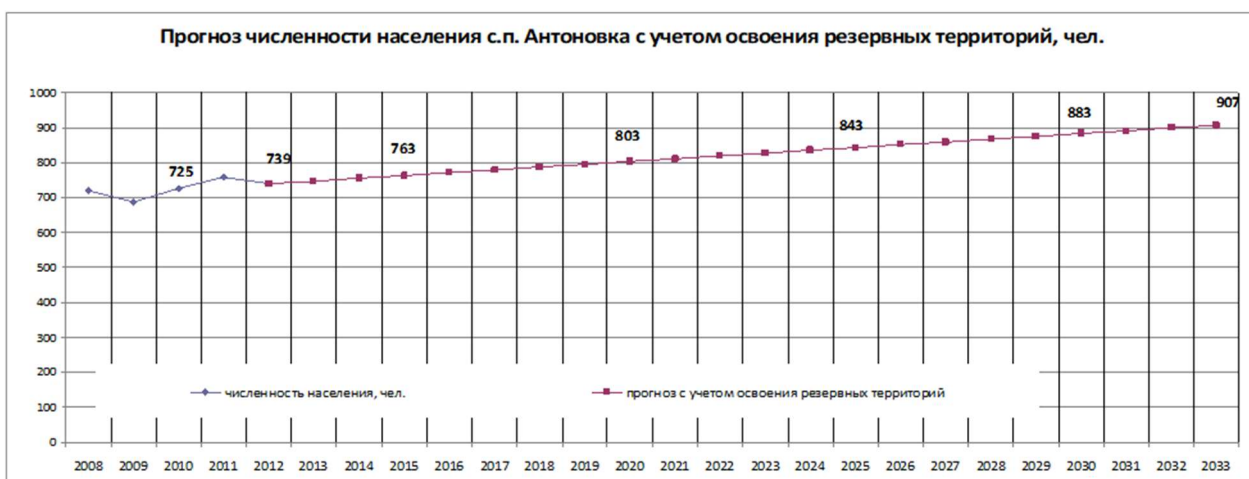


Рисунок 2.2.2.2 - Прогноз численности населения с.п. Антоновка с учетом освоения резервных территорий

РАЗДЕЛ 2.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

2.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Статистические данные о фактических объемах реализации услуг по холодному водоснабжению, представленные организацией ООО «СКК», показаны в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1 - Общий баланс водопотребления, предоставленный организацией ООО «СКК»

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Водопотребление за 2021 г.
			п. Антоновка
1	Поднято воды	тыс. м ³ /год	18,349
2	Подано воды в сеть	тыс. м ³ /год	18,349
3	Расход воды на собственные нужды	тыс. м ³ /год	1,361
4	Потери в сетях при транспортировке	тыс. м ³ /год	0,157
5	Полезный отпуск холодной воды потребителям	тыс. м ³ /год	16,83

Объем поднятой холодной воды, фактически продиктован потребностью объемов питьевой воды на реализацию потребителям (полезный отпуск) и потерями воды в сетях.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь питьевой воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановую величину объективно неустраняемых потерь питьевой воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

При анализе структуры потерь системы водоснабжения предприятия, следует, что наибольшие потери воды возникают при её реализации.

Влияющими факторами потерь воды являются:

1. Частные домовладения используют воду для полива приусадебных участков, клумб, огородов, мытьё автомобилей, содержания домашних животных, заполнения различных видов ёмкостей в бассейнах, прудах, банях и т.д.

2. Неконтролируемый и неучтённый водоразбор через уличные водоразборные колонки.

3. Аварии на водопроводных сетях.

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

На территории с.п. Антоновка действует одна зона холодного водоснабжения:

Зона – система водоснабжения п. Антоновка.

Структура территориального баланса подачи холодной воды представлена в таблице 2.3.2.1.

Таблица 2.3.2.1 - Структура территориального баланса питьевой воды

№ п/п	Наименование технологической зоны	Подача питьевой воды		
		Годовой водопотребление, тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное водопотребление, тыс. м ³ /сут
I	подземный водозабор п. Антоновка	18,349	0,05	0,065

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

Учет потребления воды в сельском поселении ведется по трём основным группам потребителей:

- население;
- бюджетные учреждения;
- прочие организации (юридические лица и физические лица, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей).

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов населенных пунктов с.п. Антоновка за 2021 год, согласно сведениям организации ООО «СКК», приведены в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1 - Структурный баланс реализации питьевой воды за 2021 год

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2021 г., тыс. м ³ /год
		п. Антоновка
1	Реализовано воды, в том числе:	16,83
1.1	население	16,216
1.2	бюджетные организации	0,18
1.3	прочие потребители	0,434

Представленный структурный баланс потребления воды по группам потребителей свидетельствует, что основным потребителем воды является население.

Централизованная система горячего водоснабжения в с.п. Антоновка отсутствует.

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

Действующие в настоящее время нормативы водопотребления на одного жителя сельского поселения, утвержденные приказом министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 26.11.2015 г. № 447 «Об плате за жилое помещение для нанимателей жилых помещений по до-говорам социального найма и договорам найма жилых помещений муниципального жилищного фонда и коммунальные услуги в сельском поселении Антоновка в 2021 году» и дифференцированные в зависимости от степени благоустройства жилья, представлены в таблице 2.3.4.1.

Таблица 2.3.4.1 - Нормативы водопотребления на одного жителя

Степень благоустройства	Норма на 1чел., м ³ /сут.	Кол-во населения (потребителей) чел.	Доля в жилом фонде %
жилые дома, не оборудованные водопроводом и канализацией и водопользование из водопроводных колонок	1,01	8	1,7
жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом без канализации или водопровод на частном подворье	5,02	186	40,6
Жилые дома, оборудованные водопроводом и выгребной ямой, с санузлом и газом, без ванн	3,86	79	17,2
Жилые дома, оборудованные водопроводом и выгребной ямой, с ванными, с санузлом и газовым водонагревателем	7,46	185	40,5

Потребление холодной воды потребителями с.п. Антоновка представлено в таблице 2.3.4.2.

Таблица 2.3.4.2 - Потребление холодной воды за 2021 г.

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2021 г., м ³ /год
		п. Антоновка
1	Потребление холодной воды, в том числе:	16,83
1.1	население, в том числе:	16,216
1.1.1	по нормативам	4,178
1.1.2	по приборам учета	12,038
1.2	бюджетные организации, в том числе:	0,18
1.2.1	по нормативам	0
1.2.2	по приборам учета	0,18
1.3	прочие потребители, в том числе:	0,434
1.3.1	по нормативам	0
1.3.2	по приборам учета	0,434

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы: учитывая, что в 2021 году общее количество потребителей воды в с.п. Антоновка составило 460 человек, исходя из общего количества реализованной воды населению 16,216 тыс. м³, удельное потребление холодной воды составило 97,92 л/сут. или 2,94 м³/мес. на одного человека.

Данные лежат в пределах показателей, согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.02-84).

Централизованная система горячего водоснабжения в с.п. Антоновка отсутствует. Для горячего водоснабжения используются индивидуальные источники теплоснабжения.

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

Коммерческий учет воды - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом.

Коммерческий учёт воды осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

1) Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ (с изменениями);

2) «Правила холодного водоснабжения и водоотведения», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644 (с изменениями);

3) «Правила организации коммерческого учёта воды, сточных вод», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 04.09.2013 г. № 776 (с изменениями).

Коммерческому учету подлежит количество:

1) воды, поданной (полученной) за определенный период абонентам по договорам водоснабжения;

2) воды, транспортируемой организацией, осуществляющей эксплуатацию водопроводных сетей, по договору по транспортировке воды;

3) воды, в отношении которой проведены мероприятия водоподготовки по договору по водоподготовке воды.

Коммерческий учет воды осуществляется:

а) абонентом, если иное не предусмотрено договорами водоснабжения и (или) единым договором холодного водоснабжения и водоотведения;

б) транзитной организацией, если иное не предусмотрено договором по транспортировке воды.

Установка, эксплуатация, поверка, ремонт и замена узлов учета осуществляются абонентом. Абонент может привлечь иную организацию для осуществления указанных действий.

Существующая система коммерческого учёта воды на территории сельского поселения включает в себя два способа определения количества поданной (полученной) воды за определённый период.

Первый способ — по показаниям приборов учёта воды, которые надлежащим образом установлены и приняты в эксплуатацию. Обязанность по установке приборов учёта воды возложена на абонента.

В отдельных случаях, предусмотренных Федеральным законом «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ (с изменениями), обязанность предпринять действия по оснащению объектов приборами учёта воды (в частности, многоквартирных домов) также возлагается на ресурсоснабжающие организации.

Абоненты в установленные договорами сроки снимают показания приборов учёта, определяют количество потреблённой воды за период и передают сведения в ресурсоснабжающие организации, где на основе данной информации формируют платёжные документы для оплаты полученной воды.

Абоненты осуществляют эксплуатацию приборов учёта, их ремонт, замену и организуют производство периодической поверки.

Второй способ — расчётным методом при отсутствии приборов учёта воды, их неисправности или несвоевременной передаче показаний приборов учёта. Если абонент не исполнил свои обязанности по установке приборов учёта и их эксплуатации, а также несвоевременно предоставляет в ресурсоснабжающие организации сведения о показаниях приборов учёта и количестве потреблённой воды, то количество потреблённой абонентом воды определяется расчётным путём — в течение определённого периода — по среднемесячному потреблению воды или гарантированному объёму подачи воды, в дальнейшем — по пропускной способности устройств и сооружений, используемых для присоединения к централизованным системам водоснабжения.

Приборы учёта также устанавливаются на водозаборном узле, у потребителей (общедомовые и индивидуальные), а также на границах раздела зон действия эксплуатирующих организаций.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учёта, характеризуют сбалансированность систем.

Общедомовые и индивидуальные приборы учета водоснабжения находятся в ведении управляющих компаний ЖКХ.

Немаловажным направлением работы по установке коммерческих приборов учета 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 учета.

На территории с.п. Антоновка по данным водоснабжающей организации ООО «СКК», приборами учета холодной воды оборудованы:

- артскважины – 0 % (0 шт.);
- бюджетные организации – 100% (4 шт.);
- прочие потребители – 100% (5 шт.);
- оснащенность приборами учета холодной воды жилых домов, имеющих техническую возможность установки общедомовых и индивидуальных приборов учета (ОДПУ, ИПУ) и частных домовладений, имеющих централизованное водоснабжение и планы по установке, представлены в таблице 2.3.5.1.

Таблица 2.3.5.1 - Оснащенность приборами учета холодной воды жилых домов

Наименование показателя	Фактически оснащено приборами учета, ед	Потребность в оснащении приборами учета, ед.
Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета на холодной воде	98	34
Число многоквартирных домов, оснащенных общедомовыми приборами учета на холодной воде	0	13
Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета, ед.	135	34

Учет потребления питьевой воды выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления.

Сведения о тарифах в сфере водоснабжения ООО «СКК» для абонентов муниципального района Сергиевский, представлены в таблице 2.3.5.1.

Таблица 2.3.5.1 - Сведения по тарифам на холодную воду (без НДС)

Период	Потребители	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Стоимость 1 м ³ холодной воды	население	51,55	53,35	59,24
	бюджетные потребители	55,72	57,54	59,24
	прочие потребители	55,72	57,54	59,24

2.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения

Мощность системы водоснабжения складывается из трех основных составляющих:

- мощность водоносных горизонтов существующих водозаборов (проектная производительность);
- мощность (пропускная способность) магистральных водопроводов.

Согласно сведений эксплуатирующей организацией ООО «СКК», лицензия на право пользования участками недр с целью добычи подземных вод на нужды питьевого водоснабжения п. Антоновка - отсутствует.

Анализ резервов и дефицитов существующей располагаемой мощности системы водоснабжения с.п. Антоновка произведен по паспортным данным и представлен в таблице 2.3.6.1.

Таблица 2.3.6.1 - Резерв (дефицит) существующей располагаемой мощности системы водоснабжения

Наименование источника	Мощность водозаборных сооружений (по паспорту)		Фактическая производительность ВЗС за 2021 г.			
	тыс. м ³ /год	м ³ /сут	тыс. м ³ /год	средне-сут. потребление, м ³ /сут	max потребление, м ³ /сут	дефицит (-) / резерв (+) производит. ВЗС, %
Водозабор (арт. скважины) п. Антоновка	11,68	32,0	18,349	50,27	70,0	-54%

Из таблицы 2.3.6.1 видно, что в настоящее время наблюдается дефицит производственных мощностей на водозаборных сооружениях с.п. Антоновка.

2.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2012 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

При планировании потребления воды населением на перспективу принимаем во внимание действующий в настоящее время Генеральный план сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области.

Рассмотрим варианты развития централизованной системы водоснабжения с.п. Антоновка.

Первый вариант развития системы водоснабжения

Обеспечение питьевой водой вновь строящихся объектов планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев.

Строительство новых уличных водопроводных сетей, а также замена или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Объём потребления воды питьевого качества рассчитывается на основе текущего объема потребления воды населением с учетом уменьшения количества водопотребления к 2033 году на 10 %.

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении первого варианта развития системы водоснабжения с.п. Антоновка на период 2021÷2033 гг. представлена в таблице 2.3.7.1.

Таблица 2.3.7.1 - Перспектива водоснабжения *с.п. Антоновка* при первом варианте развития системы водоснабжения на период 2021÷2033 гг.

Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
п. Антоновка													
Поднято воды, тыс. м ³ /год	18,35	18,44	18,53	18,62	18,71	18,80	18,88	18,97	19,06	19,15	19,24	19,33	19,42
Расход воды на собственные нужды, тыс. м ³ /год	1,361	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
Полезный отпуск холодной воды, м ³ /год	16,83	16,69	16,55	16,41	16,27	16,13	15,99	15,85	15,71	15,57	15,43	15,29	15,15

Второй вариант развития системы водоснабжения

Прогноз высокого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом освоения площадок нового строительства.

Развитие централизованной системы холодного водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает:

- новое строительство в районе существующей застройки подключается к существующей системе водоснабжения на условиях владельца сетей, с учётом перекладки изношенных водопроводных сетей и сетей недостаточного диаметра на новые трубопроводы;

- реконструкцию существующих водозаборных сооружений;

- прокладку новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов;

- перекладку изношенных водопроводных сетей и сетей недостаточного диаметра на новые во всех населенных пунктах, обеспечив подключение всей жилой застройки к централизованным системам холодного водоснабжения с установкой индивидуальных узлов учета холодной воды.

Развитие централизованной системы горячего водоснабжения не планируется. В с.п. Антоновка вновь проектируемые объекты соцкультбыта и секционного жилья будут обеспечиваться горячей водой от собственных автономных установок. Это могут быть отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, обеспечивающие отопление и водоснабжение потребителей.

В районах перспективной застройки весь жилой индивидуальный фонд будет обеспечиваться теплом от собственных теплоисточников – это котлы различных модификаций с водоотбором на горячее водоснабжение, или без него, на газовом топливе.

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении второго варианта развития системы водоснабжения с.п. Антоновка на период 2021÷2033 гг. представлена в таблице 2.3.7.2.

Таблица 2.3.7.2 - Перспектива водоснабжения *с.п. Антоновка* при втором варианте развития системы водоснабжения на период 2021÷2033 гг.

Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
п. Антоновка													
Поднято воды, тыс. м ³ /год	18,35	22,71	27,08	31,44	35,81	40,17	44,54	48,91	53,27	57,64	62,00	66,37	70,73
Расход воды на собственные нужды, тыс. м ³ /год	1,361	1,46	1,55	1,65	1,74	1,84	1,93	2,03	2,12	2,22	2,31	2,41	2,5
Полезный отпуск холодной воды, м ³ /год	16,83	20,94	25,05	29,17	33,28	37,39	41,50	45,61	49,72	53,84	57,95	62,06	66,17

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

На территории сельского поселения Антоновка отсутствует система централизованного горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения. Тепловая энергия от существующих котельных с.п. Антоновка расходуется только на нужды отопления.

Для горячего водоснабжения жители используют проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы или электрические водонагреватели.

Горячее водоснабжение на объектах социальной инфраструктуры осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

Согласно Генеральному плану развития с.п. Антоновка, вся проектируемая жилая застройка будет обеспечиваться горячим водоснабжением от собственных источников каждого потребителя. Это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение.

Запланированные или подлежащие реконструкции объекты социальной инфраструктуры в с.п. Антоновка планируется обеспечить горячим водоснабжением от автономных источников теплоснабжения: модульных котельных или автономных газовых котлов.

2.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Сведения об ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно Генеральному плану с.п. Антоновка на расчетный срок до 2033 года;

- норм водоснабжения в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.02-84) и СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85*).

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды с.п. Антоновка представлены в таблице 2.3.9.1.

Таблица 2.3.9.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды с.п. Антоновка

Период, год	Система водоснабжения	Водопотребление		
		всего тыс. м ³ /год	среднесуточное, тыс. м ³ /сут	максимально-суточное, тыс. м ³ /сут
2021 г.	Хозяйственно-питьевой водопровод	16,83	0,05	0,06
2033 г.	Хозяйственно-питьевой водопровод	66,17	0,18	0,24

Централизованная система горячего водоснабжения на территории сельского поселения Антоновка отсутствует. Для горячего водоснабжения в индивидуальной застройке на перспективных площадках будут использованы проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы или электрические водонагреватели.

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

К 2033 году технологические зоны с источниками водоснабжения на территории сельского поселения Антоновка будут следующие:

- I зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения посёлка Антоновка: водоснабжение населения осуществляется от двух артезианских скважин №№ 5618, 5608.

Структура территориального баланса водоснабжения представлена в таблице 2.3.10.1.

Таблица 2.3.10.1 – Территориальный баланс водоснабжения на расчетный срок строительства (до 2033 г.)

№ п/п	Система водоснабжения	Подача питьевой воды		
		Годовое водопотребление, тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление, тыс. м ³ /сут	Максимальное водопотребление, тыс. м ³ /сут
I	п. Антоновка	70,73	0,194	0,252

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

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05 сентября 2013 г. N 782 (с изменениями) "О схемах водоснабжения и водоотведения" (вместе с "Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения", "Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения") перспективное распределение воды на водоснабжение выполнено с разбивкой по следующим типам абонентов: население, предприятия и учреждения соцкультбыта, прочие потребители, расход воды на полив улиц и зеленых насаждений и на пожаротушение.

При планировании потребления воды населением на перспективу до 2033 г. принимаем во внимание Генеральный план с.п. Антоновка м.р. Сергиевский Самарской области.

Генеральным планом с.п. Антоновка на расчетный срок (до 2033 г.) предусматривается строительство нового жилья на свободных участках в существующих границах п. Антоновка, так и на новых площадках за его границами. На новых участках проектом предлагается застройка многоквартирными и двухквартирными 1-2 этажными жилыми домами с хозяйственными

постройками на участках, предназначенных для садоводства, огородничества, а также для содержания скота, в разрешенных случаях.

Развитие жилой зоны

Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Антоновка планируется на следующих площадках:

1) за счет уплотнения существующей застройки:

- в северной части поселка между ул. Кооперативная и ул. Мичурина общей площадью территории – 0,607 га (планируется размещение 4 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 600 кв.м, расчётная численность населения – 12 человек);

- в северной части поселка по ул. Мичурина общей площадью территории – 0,18 га (планируется размещение 1 участка под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 150 кв.м, расчётная численность населения – 3 человека).

2) на свободных территориях в границах поселка:

- **на площадке № 1**, расположенной в северной части поселка, общей площадью территории – 6,572 га (планируется размещение 35 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 5250 кв.м, расчётная численность населения – 105 человек);

- **на площадке № 2**, расположенной в юго-восточной части поселка, общей площадью территории – 3,098 га (планируется размещение 16 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2400 кв.м, расчётная численность населения – 48 человек).

Итого по п. Антоновка:

Планируется размещение – 56 усадебных участков.

Площадь проектируемой территории – 10,457 га.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 8400 кв.м.

Развитие общественно-деловой зоны

Генеральным планом на перспективу предусматривается строительство общественных объектов:

Объекты местного значения в сфере культуры

- Реконструкция сельского дома культуры на 300 мест, с библиотекой на 2000 тыс. ед. хранения и 6 читательских мест, в п. Антоновка по ул. Мичурина, 31а, планируется до 2033 г.

Объекты местного значения в сфере создания условий для обеспечения жителей поселения услугами бытового обслуживания

- Строительство предприятия бытового обслуживания в п. Антоновка, по ул. Кооперативная, на 6 рабочих мест, планируется до 2033 г.;

- Строительство комплексного предприятия бытового обслуживания в п. Антоновка по ул. Береговая (с прачечной мощностью 30 кг белья в смену, химчисткой мощностью 3 кг вещей в смену, баней на 10 мест), планируется до 2033 г.

Объекты местного значения в сфере общественного и административного назначения

- Строительство здания администрации сельского поселения в п. Антоновка по ул. Кооперативная, на 3 рабочих места (количество рабочих мест определяется по заданию на проектирование - на дальнейших стадиях проектирования), планируется до 2033 г.

Объекты местного значения в сфере образования

- Реконструкция общеобразовательного учреждения (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) на 110 мест, совмещенное с дошкольным образовательным учреждением на 45 мест, со спортивным залом площадью 162 кв.м, в п. Антоновка по Мичурина, 34а, планируется до 2033 г.

Объекты в сфере здравоохранения

- Реконструкция фельдшерско-акушерского пункта в п. Антоновка по ул. Кооперативная, 2а, планируется до 2033 г.

На территории с.п. Антоновка новых производственных площадок и объектов производственных зон Генеральным планом не планируется.

Согласно Генерального плана до 2033 г. планируется строительство: пожарного депо в п. Антоновка по ул. Кооперативная (на 2 автомобиля) и пожарного пирса на северо-востоке п. Антоновка (1 шт.).

Расход воды на новое строительство жилых домов рассчитан в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.02-84) и СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85*).

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» с изменением №5 от 24.06.2020 г. (Актуализация СНиП 2.04.02-84).

Расходы воды на наружное пожаротушение в с.п. Антоновка принимаются на основании СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности», исходя из численности населения перспективных площадок. Осуществляется из существующих и проектируемых пожарных гидрантов, и поверхностных водоемов. На расчётный срок принят 1 одновременный пожар с расходом 5 л/с, продолжительность тушения – 3 часа, что составляет 54 м³/сут.

Расход воды на новое строительство жилых домов в с.п. Антоновка представлен в таблице 2.3.11.2.

Таблица 2.3.11.2 - Расход воды на новое строительство жилых домов

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во людей, чел.	Водопотребление			
			хоз. питьевое		при по- жаре, м³/сут	Полив м³/сут
			м³/сут	м³/час (max)		
п. Антоновка						
За счет уплотнения существующей застройки						
1.1	В северной части поселка между ул. Кооперативная и ул. Мичурина, 4 ИЖД	12	2,16	0,32	54	1,08
1.2	В северной части поселка по ул. Мичурина, 1 ИЖД	3	0,54	0,08	54	0,27
На свободных территориях в границах поселка						
1.3	Площадка № 1, 35 ИЖД	105	18,9	2,79	54	9,45
1.4	Площадка № 2, 16 ИЖД	48	8,64	1,28	54	4,32
Итого с. п. Антоновка 56 ИЖД		168	30,24	4,47	-	15,12

Результаты расчёта расходов воды по объектам общественно-делового назначения с.п. Антоновка, приведены в таблица 2.3.11.3.

Таблица 2.3.11.3 - Расход воды по перспективным объектам общественно-делового назначения

№ п/п	Наименование потребителей	Единица измерения	Кол-во единиц	Норма расхода, л/сут	Необходимый объем, м³/сут
<i>Расчетный этап строительства (до 2033 г.)</i>					
посёлок Антоновка					
1.1	Реконструкция сельского дома культуры, с библиотекой по ул. Мичурина 31а	1 посетитель	300	9	2,7
1.2	Реконструкция общеобразовательного учреждения по Мичурина, 34а, включая:				
1.2.1	- СОШ	1 ученик	110	16	1,76
1.2.2	- ДОУ	1 ребенок	45	60	2,7
1.3	Строительство здания администрации сельского поселения по ул. Кооперативная	1 рабочее место	3	12	0,036
1.4	Реконструкция ФАП по ул. Кооперативная, 2а	1 работающий в смену	2	12	0,024
1.5	Строительство предприятия бытового обслуживания по ул. Кооперативная	1 рабочее место	6	25	0,15
1.6	Строительство комплексного предприятия бытового				

№ п/п	Наименование потребителей	Единица измерения	Кол-во единиц	Норма расхода, л/сут	Необходимый объем, м ³ /сут
	обслуживания по ул. Береговая, в т.ч.:				
1.6.1	- прачечная	1 кг белья в смену	30	75	2,25
1.6.2	- химчистка	1 кг вещей в смену	3	40	0,12
1.6.3	- баня	1 место	10	180	1,8
Итого:					11,54

Территории с.п. Антоновка с площадками перспективного строительства жилой зоны и общественными объектами представлены на рисунке 2.3.11.1.

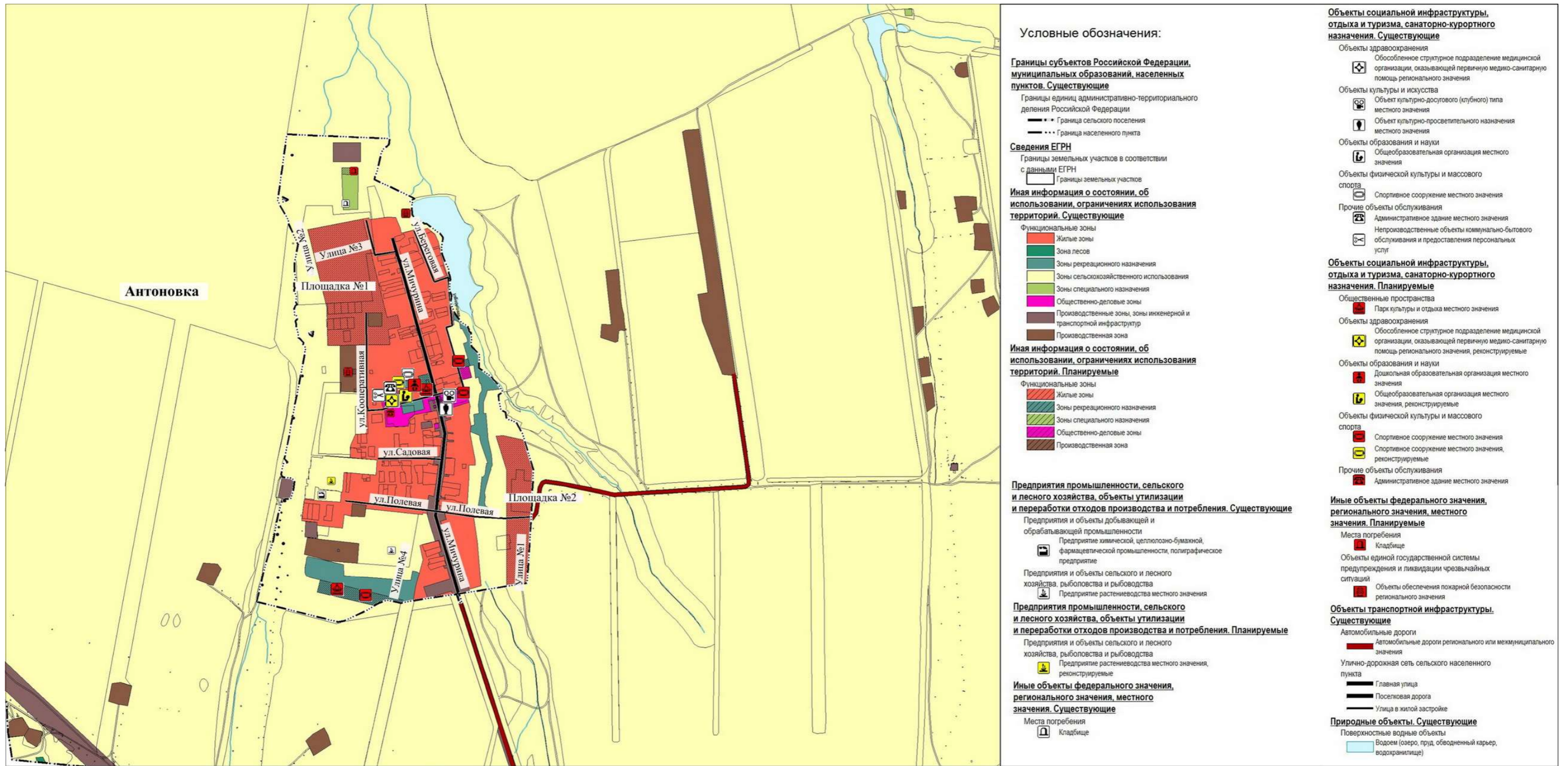


Рисунок 2.3.11.1 - Территории поселка Антоновка с площадками перспективного строительства жилой зоны и общественными объектами

Все новое строительство в районе существующей застройки населенных пунктов с.п. Антоновка подключается к существующей системе водоснабжения на условиях владельца сетей.

Все перспективные абоненты новой застройки с.п. Антоновка обеспечиваются горячей водой: жилой фонд - от собственных источников каждого потребителя (это могут быть автоматизированные котлы различной модификации, обеспечивающие отопление и горячее водоснабжение), объекты соцкультбыта - автономных источников теплоснабжения (модульных котельных или автономных газовых котлов).

2.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Потери воды при ее транспортировке связаны с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по ремонту системы водоснабжения сельского поселения Антоновка.

Залповая замена сетей (не менее 8-10% от общей протяженности), а также внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как: организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах), установка приборов учёта воды позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

Расчет планируемых потерь воды в коммунальных системах при её транспортировке рассчитывается на основании Методических рекомендаций по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке, утверждённые приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.10.2014 г. №640/пр.

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке по населённым пунктам сельского поселения Антоновка представлены в таблице 2.3.12.1.

Таблица 2.3.12.1 - Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в с.п. Антоновка на расчетный срок строительства 2033 г.

Наименование показателя	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
п. Антоновка													
Потери воды, тыс. м ³ /год	0,157	0,32	0,47	0,63	0,79	0,95	1,11	1,27	1,43	1,58	1,74	1,90	2,06
Среднесуточные потери воды, м ³ /сут	0,43	0,86	1,30	1,73	2,17	2,60	3,04	3,47	3,91	4,34	4,78	5,21	5,64

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2021 году в сельском поселении Антоновка потери воды в системе водоснабжения составили 0,157 тыс. м³ от общего количества поднятой воды с ВЗС.

Потери связаны с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по реконструкции систем водоснабжения в с.п. Антоновка.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как:

- реконструкции действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах);
- наложение штрафов при обнаружении несанкционированного подключения к водопроводным сетям;
- проведение массовых рейдов по выявлению незаконного подключения к сетям;
- проверка наличия приборов учёта холодного водоснабжения, соответствие их показаний суммам оплаты за потребленную воду;

позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водозаборные сооружения, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

2.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)

Результаты перспективных балансов водоснабжения: территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, общий – баланс подачи и реализации воды, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов, приведены в таблицах 2.3.13.1÷2.3.13.3.

Таблица 2.3.13.1 - Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения

Но- мер зоны	Наименование технологической зоны	Расчетный объем полезного отпуска воды потребителям тыс. м ³ /год	Среднесуточное водопотребле- ние, тыс. м ³ /сут	Максимальное суточное водопотребление, тыс. м ³ /сут
<i>Расчетный срок строительства до 2033 г.</i>				
I	п. Антоновка	66,17	0,181	0,236

Таблица 2.3.13.2 - Общий баланс подачи и реализации питьевой воды

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Расчётное водопотребле- ние на расчетный срок строительства до 2033 г.
			п. Антоновка
1	Поднято воды	тыс. м ³ /год	70,73
2	Расход на собственные нужды	тыс. м ³ /год	2,5
3	Потери воды	тыс. м ³ /год	2,06
4	Полезный отпуск холодной воды	тыс. м ³ /год	66,17

Таблица 2.3.13.3 - Структурный баланс подачи питьевой воды

№ п/п	Наименование параметра	Баланс на 2033 г., тыс. м ³ /год
		п. Антоновка
<i>Расчетный срок строительства до 2033 г.</i>		
1	Полезный отпуск холодной воды:	66,17
1.2	население	61,58
1.3	прочие организации	2,88
1.4	бюджетные потребители	1,72

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

Реализация Схемы водоснабжения должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями перспективного жилищного строительства, расширения общественно-деловой зоны и

подключения населения сельского поселения к централизованным системам водоснабжения.

Исходя из результата анализа данных о перспективном потреблении холодной воды и величины потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке, видно, что максимальное потребление воды приходится на 2033 год.

Результаты расчета требуемой мощности оборудования водозаборных сооружений (ВЗС) населённых пунктов с.п. Антоновка приведены в таблицу 2.3.14.1.

Таблица 2.3.14.1 - Результаты расчета требуемой мощности ВЗС

Наименование населенного пункта	Период	Проектная мощность водозаборных сооружений (по паспорту), м ³ /сут.	Существующая мощность водозабора (дебит), м ³ /сут	Требуемый объем подачи воды			
				Потребность в даче воды, тыс. м ³ /год	Среднесуточная производительность, м ³ /сут	Максимальная расчетная производительность, м ³ /сут	Резерв/дефицит производительности ВЗС; %
п. Антоновка	2021	32,0	528	18,349	50,27	70,0	87%
	2033	32,0	528	70,73	193,78	251,92	52%

Анализ результатов расчета показывает, что при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей, а также при уменьшении потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях ВЗС в с.п. Антоновка в перспективе *дефицита* по производительностям основного технологического оборудования в с.п. Антоновка *не наблюдается*.

Необходимо учесть, что в процессе эксплуатации удельный дебит водозаборных скважин постепенно уменьшается, уровни воды в скважинах понижаются. Это происходит вследствие кольятации фильтров и прифильтровых зон скважин осадками. Поэтому фактические показатели мощности водозабора в процессе эксплуатации будут уменьшаться.

Согласно Генеральному плану с.п. Антоновка, в перспективе необходимо провести реконструкцию и расширение существующих водозаборов в п. Антоновка:

- на юге поселка - увеличение производительности на 106 куб.м;
- по ул. Полевая - увеличение производительности на 106 куб.м.

2.3.15 Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Гарантирующая организация определяется в соответствии с Федеральным законом № 416 от 07.12.2011 г. (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении».

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

В настоящее время гарантирующей организацией, обеспечивающей холодное водоснабжение в с.п. Антоновка, является ООО «СКК».

Сведения о водоснабжающей организации, обеспечивающей потребности в воде с.п. Антоновка, представлены в таблице 2.3.15.1.

Таблица 2.3.15.1- Основные сведения о водоснабжающей организации

Наименование организации	ООО «Сервисная Коммунальная Компания»
ИНН организации	6381013776
КПП организации	638101001
Вид деятельности	Оказание услуг в сфере водоснабжения
Вид товара	
Техническая вода	нет
Питьевая вода	да
Режим налогообложения	ОСНО
Адрес организации	
Юридический адрес:	446552, Самарская область, Сергиевский район, адрес: п.г.т, Суходол, ул. Солнечная, 2
Почтовый адрес:	446552, Самарская область, Сергиевский район, адрес: п.г.т, Суходол, ул. Солнечная, 2
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Полоумов Андрей Васильевич
(код) номер телефона:	(8-846-55) 2-64-06
Главный бухгалтер	
Фамилия, имя, отчество:	Балакирева Евгения Владимировна
(код) номер телефона:	(8-846-55) 2-54-02

РАЗДЕЛ 2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

По результатам анализа сведений о системе водоснабжения, планов администрации сельского поселения Антоновка, программ энергоснабжающих организаций рекомендованы следующие мероприятия:

На первом этапе до 2023 г. предлагается:

1. Оснащение приборами учёта расхода воды артезианские скважины п. Антоновка (2 шт.).
2. Определение состояния скважин с помощью видеодиагностики (телеинспекции).
3. Поэтапная реконструкция и замена изношенного оборудования и сетей водопровода с использованием полиэтиленовых труб установкой пожарных гидрантов в п. Антоновка.
4. Текущий ремонт водопроводных колодцев на сетях водопровода в с.п. Антоновка.
5. Разработка проектов ЗСО водозаборов с.п. Антоновка и согласование их с Распорядителем недр.
6. Выполнить ограждение ЗСО первого пояса на водозаборах п. Антоновка.
7. Разработка лицензии на право пользования недрами для водозаборных сооружений с.п. Антоновка.
8. Поэтапная установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.
9. Проведение технического обследования централизованной системы холодного водоснабжения сельского поселения (в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г.).

На расчетный срок строительства до 2033 г. предлагается:

1. Реконструкция существующих водозаборных сооружений с увеличением производительности: на юге поселка Антоновка и по ул. Полевой.
2. Проведение гидрогеологических исследований по оценке эксплуатационных запасов подземных вод существующих водозаборов п. Антоновка.
3. Применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважин с.п. Антоновка.
4. Обследование несущих строительных конструкций существующей водонапорной башни в п. Антоновка (1 шт.).
5. Строительство новых водопроводных сетей в п. Антоновка между ул. Кооперативная и ул. Мичурина протяженностью - 0,196 км, на площадке № 1 – 1,155 км, на площадке № 2 – 0,745 км.
6. Устройство колодцев на проектируемых водопроводных сетях с установкой запорной арматуры и пожарных гидрантов.
7. Поэтапная установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Планируемые к строительству объекты соцкультбыта с.п. Антоновка обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения.

Развитие централизованной системы горячего водоснабжения в с.п. Антоновка не планируется. На объектах социальной инфраструктуры и индивидуальной застройки на перспективных площадках горячее водоснабжение будет осуществляться за счет собственных источников тепловой энергии - это могут быть котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

2.4.2 Техническое обоснование 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

2.4.2.1 Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Предложения по капитальному ремонту артезианских скважин

В процессе эксплуатации удельный дебит водозаборных скважин постепенно уменьшается, уровни воды в скважинах понижаются. Это происходит вследствие кольматации фильтров и прифильтровых зон скважин осадками. Поэтому фактические показатели мощности водозабора в процессе эксплуатации уменьшаются. Для предотвращения дефицита необходимо выполнить их капитальный ремонт или применить метод гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважин.

Работы по восстановлению дебита скважин данным методом с применением гидродинамической насадки имеют ряд преимуществ:

- стоимость восстановления дебита в 5÷15 раз ниже стоимости бурения новой скважины и сохранение его прироста в течение 6÷7 лет;
- уменьшение затрат электроэнергии на добычу одного куба воды;
- продление сроков эксплуатации погружных насосов.

Предложения по восстановлению производительности скважин в с.п. Антоновка представлены в таблице 2.4.2.1.1.

Таблица 2.4.2.1.1 – Предложения по восстановлению производительности скважин в с.п. Антоновка

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Технические параметры	Вид работ	Примечание
<i>Расчетный срок строительства (до 2033 г.)</i>				
2	п. Антоновка арт. скважина	2 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины

Установка приборов учёта на водозаборных сооружениях

Установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с изменениями и требований, установленных лицензией на право использования участком недр.

Предложения по установке приборов учета приведены в таблице 2.4.2.1.2.

Таблица 2.4.2.1.2 – Предложения по установке приборов учета

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Диаметр участка, мм
<i>Первый этап строительства (до 2023 г.)</i>			
1	Установка приборов учета на скважинах водозаборов п. Антоновка	2	по проекту

2.4.2.2 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Строительство новых водопроводных сетей на перспективных площадках строительства и в существующей застройке.

Планируемые к строительству объекты соцкультбыта обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения.

Реконструкция существующих водозаборных сооружений с увеличением производительности.

Предложения по реконструкции водозаборных сооружений в с.п. Антоновка приведены в таблице 2.4.2.2.1.

Таблица 2.4.2.2.1 – Предложения по реконструкции водозаборных сооружений

№ п/п	Наименование и местоположение объекта	Вид работ	Кол-во, шт.	Производительность, м ³ /сут
<i>Расчетный срок строительства (до 2033 г.)</i>				
1	Водозабор на юге п. Антоновка	реконструкция	1	106
2	Водозабор по ул. Полевая п. Антоновка	реконструкция	1	106

Примечание - Технические параметры водозаборов уточнить после гидрогеологических расчетов.

Для разрешения проблем, связанных с обеспечением населения водой и необходимостью снижения при этом расхода средств, необходимо:

- применение полиэтиленовых труб вместо стальных при прокладке коммуникаций, что позволит сократить потери воды при ее транспортировке на 40%, а финансовые затраты уменьшить на 30%;
- замена вышедших из строя водоразборных колонок, пожарных гидрантов и запорно-регулирующей арматуры;
- установка приборов учёта расхода воды в жилых и общественных зданиях в существующей и проектируемой застройке (установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с изменениями и требований, установленных лицензией на право использования участком недр);
- оборудование планируемой водопроводной сети пожарными гидрантами и резервуарами чистой воды, предназначенными для хранения пожарных и аварийных запасов воды.

В результате проведенного анализа системы водоснабжения с.п. Антоновка, выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения на площадках перспективного строительства ввиду наличия в сельском поселении перспективных планов по подключению новых абонентов к централизованной сети водоснабжения.

Предложения по строительству водопроводных сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и сооружений приведены в таблице 2.4.2.2.2.

Таблица 2.4.2.2.2 – Предложения по строительству водопроводных сетей и сооружений

№ п/п	Наименование	Вид работ	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
<i>Расчетный срок строительства (до 2033 г.)</i>					
1	Водопроводная сеть в п. Антоновка, в том числе:				
1.1	- между ул. Кооперативная и ул. Мичурина	строительство	полиэтилен	по проекту	0,196
1.2	- на площадке № 1	строительство	полиэтилен	по проекту	1,155
1.3	- на площадке № 2	строительство	полиэтилен	по проекту	0,745
2	Установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах	строительство	по проекту		
Всего					2,096

2.4.2.3 Сокращение потерь воды при ее транспортировке

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности водоснабжения потребителей с.п. Антоновка в качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение капитальных ремонтов участков водопроводных сетей, имеющих значительный износ и повышенную повреждаемость, а также замена вышедших из строя водоразборных колонок и пожарных гидрантов.

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

- перекладка (замена) трубопроводов водопроводных сетей;
- наложение штрафов при обнаружении несанкционированного подключения к водопроводным сетям;

- проведение массовых рейдов по выявлению незаконного подключения к сетям;
- проверка наличия приборов учёта холодного водоснабжения, соответствие их показаний суммам оплаты за потребленную воду.

Количество аварий и утечек с каждым годом возрастает. Такое состояние водопроводных сетей обусловлено низким объёмом работ по их обновлению. Необходимо проводить замены стальных трубопроводов на полиэтиленовые.

Предложения по реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях с.п. Антоновка представлены в таблице 2.4.2.3.1.

Таблица 2.4.2.3.1 - Предложения по реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях с.п. Антоновка

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
<i>Первый этап строительства (до 2025 г.)</i>					
1	Замена уличных водопроводных сетей п. Антоновка (с установкой пожарных гидрантов)	реконструкция	полиэтилен	-	7,2
Всего:					7,2

2.4.2.4 Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства РФ

В настоящее время в сельском поселении Антоновка имеется необходимость проведения исследований качества питьевой воды на соответствие требованиям 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» по санитарно-химическим и микробиологическим показателям.

Выполнение мероприятий, представленных ниже, позволит гарантировать устойчивую, надежную работу систем водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей с.п. Антоновка.

1. Проведение уборки территории 1-го пояса ЗСО источников водоснабжения;
2. Обустройство ливневого стока возле водозаборных скважин;
3. Планировка территории и обустройство ЗСО всех водозаборных скважин в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
4. Оборудование водозаборных скважин водомерами, пьезометрами, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
5. Своевременно осуществлять профилактический ремонт и технический контроль работы водозаборной скважины и водопроводной сети;
6. Осуществлять контроль качества питьевой воды, согласно графику.

2.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предполагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

В пунктах 2.4.1÷2.4.2 представлены сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах системы питьевого водоснабжения.

На данный момент, согласно Генеральному плану, в с.п. Антоновка существует необходимость проведения реконструкции объектов системы питьевого водоснабжения:

- реконструкции существующих водозаборных сооружений в п. Антоновка на юге поселка Антоновка производительностью на 106 м³/сут. и по ул. Полевой - производительностью на 106 м³/сут.

Вывод из эксплуатации объектов системы водоснабжения в с.п. Антоновка не предполагается.

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

Проведенный анализ ситуации в с.п. Антоновка показал необходимость внедрения новых высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением.

Установка частотных преобразователей на насосном оборудовании каждой скважины позволит регулировать работу всех скважин одновременно в щадящем режиме. Тем самым нагрузка по подъёму воды распределяется равномерно на весь водозабор, уменьшается подсос более жёсткой воды из нижних слоёв, что в конечном итоге улучшает качество добываемой воды, сокращает непроизводительные потери воды на насосных станциях.

При установке частотных преобразователей на насосном оборудовании водозаборных скважин происходит уменьшение нагрузки в среднем на 13,7%.

Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары, одновременно достигнут эффект круглосуточного бесперебойного водоснабжения на верхних этажах жилых домов.

Основной задачей внедрения автоматизированной системы является:

– поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;

- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

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

Результаты анализа ситуации в сфере обеспеченности с.п. Антоновка приборами учета говорят об отсутствии приборов учёта воды на источниках водоснабжения.

Оснащённость приборами учета холодной воды потребителей, имеющих централизованное водоснабжение, представлена в п. 2.3.5.

Учет потребления питьевой воды выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления. При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливать счетчики с импульсным выходом.

На перспективу предлагаем запланировать:

- установить приборы учета на существующие водозаборные сооружения;
- диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосным станциям, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов ее подачи;
- установить всем абонентам приборы учёта расхода воды.

2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения и их обоснование

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории с.п. Антоновка показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории поселения.

Новые трубопроводы на перспективных площадках будут прокладываться вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

2.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Строительство дополнительных насосных станций, резервуаров и водонапорных башен на территории с.п. Антоновка не планируется.

2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

В сельском поселении Антоновка развитие централизованных систем холодного водоснабжения планируется на новых площадках перспективного развития населенного пункта – посёлок Антоновка.

Согласно Генеральному плану, на территории с.п. Антоновка м.р. Сергиевский Самарской области развитие жилых зон планируется на свободных участках в существующих границах населенного пункта п. Антоновка, так и на новых площадках за границами населенного пункта.

На новых участках проектом предлагается застройка многоквартирными и двухквартирными 1-2 этажными жилыми домами с хозяйственными

постройками на участках, предназначенных для садоводства, огородничества, а также для содержания скота, в разрешенных случаях.

Строительство централизованных систем горячего водоснабжения в сельском поселении Антоновка не планируется.

2.4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения с.п. Антоновка представлены на рисунке 2.4.9.1.

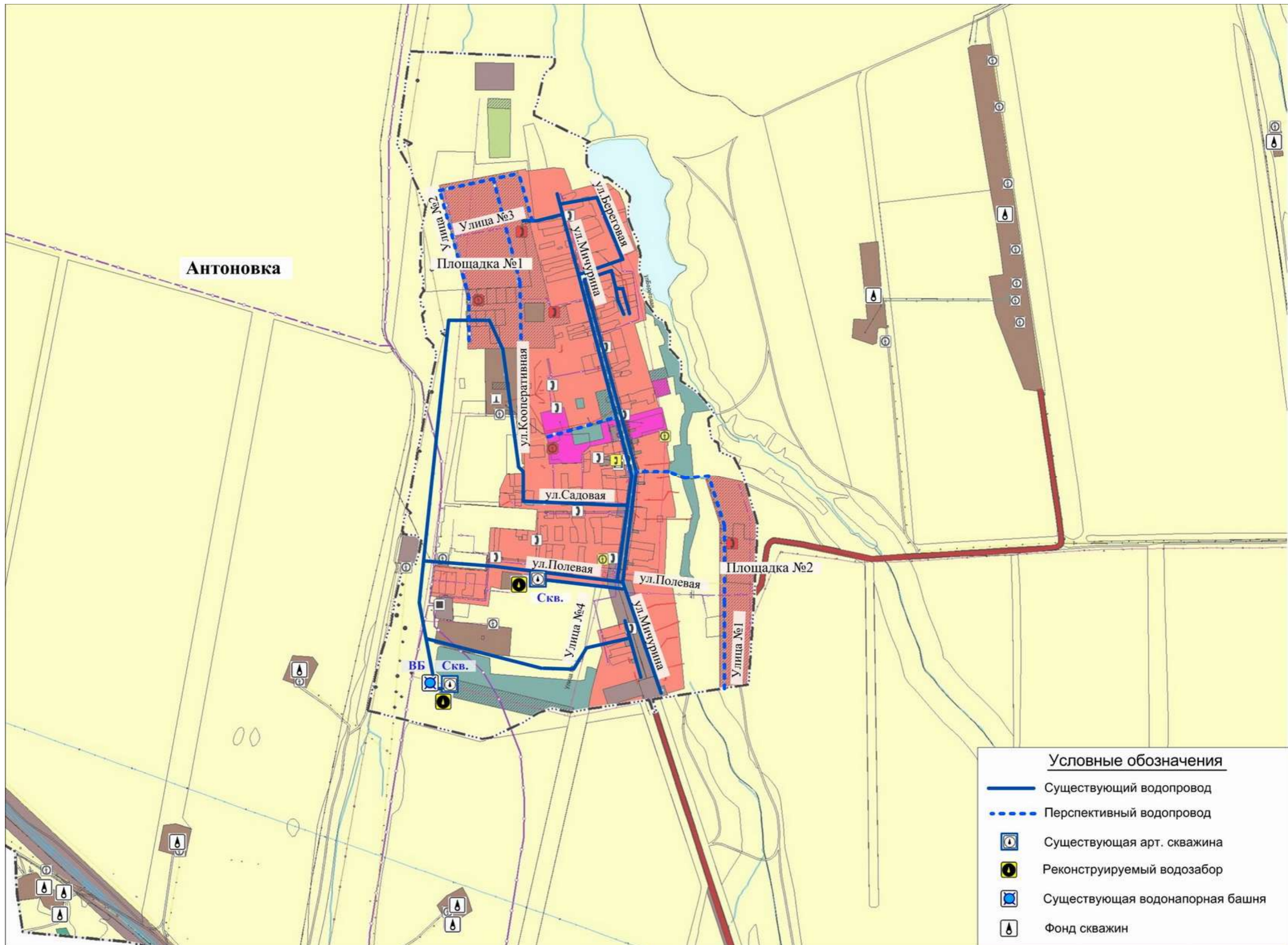


Рисунок 2.4.9.1 - План развития централизованных систем водоснабжения п. Антоновка

РАЗДЕЛ 2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Целью осуществления мероприятий по охране окружающей среды, по предотвращению и (или) снижению воздействия на окружающую среду является улучшение (оздоровление) среды жизнедеятельности в границах проектирования.

Повышение качества водоснабжения населения обеспечивается за счет:

1. Благоустройства территорий существующих водозаборов.
2. Строгого соблюдения режима использования 1-го, 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения.
3. Реконструкции изношенных водопроводных сетей.
4. Реконструкции водозаборных сооружений.
5. Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей.
6. Организация регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод.

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

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства,

носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

На настоящее время на территории с.п. Антоновка очистные сооружения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 2.6. ОЦЕНКА ОБЪЁМОВ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Ориентировочная стоимость строительства сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, сборникам Укрупнённых Показателей Восстановительной Стоимости (УПВС) с учетом индексов изменения сметной стоимости на 2022 г.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения, с учетом индексов-дефляторов до 2022 г.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации.

Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно не только из средств организации коммунального хозяйства, но и из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения сельского поселения Антоновка на каждом этапе строительства, представлены в таблице 2.6.1.

Окончательная стоимость мероприятий на перспективу определится на стадии рабочего проектирования согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

В результате реализации мероприятий:

- потребители будут обеспечены коммунальными услугами централизованного водоснабжения;
- будет достигнуто повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;
- будет улучшена экологическая ситуация в регионе.

Реализация данных мероприятий направлена на увеличение мощности водозаборных сооружений для обеспечения подключения строящихся и существующих объектов на территории населенных пунктов сельского поселения в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2022÷2033 г.г.

Таблица 2.6.1 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения с.п. Антоновка

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		на весь период 2022-2033 г.г.	Расчетный срок строительства											
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
1	Определение состояния скважин с помощью видеодиагностики (телеинспекции)	100	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Разработка Лицензии на недра	300	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Оформить документы на право пользования землей на водозаборах	По проекту	-	По проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Разработка проектов ЗСО водозаборов с.п. Антоновка и согласование их с Распорядителем недр	500	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Выполнить ограждение ЗСО первого пояса на водозаборах п. Антоновка	По проекту	-	По проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Установка приборов учёта на водозаборах п. Антоновка (2 шт.)	60	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на	700	-	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		на весь период 2022- 2033 г.г.	Расчетный срок строительства											
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
	существующих водозабор- рах п. Антоновка													
8	Применение метода гид- родинамического и вибро- волнового воздействия на продуктивный пласт сква- жин с.п. Антоновка	3900	-	-	1950	1950	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Проведение технического обследования централизо- ванной системы холод- ного водоснабжения с.п. Антоновка (в соответ- ствии с приказом Мини- стерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г.)	300	-	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Проведение обследования несущих строительных конструкций водонапор- ной башни п. Антоновка (1 шт.)	по смете под- рядчика	-	-	по смете под- рядчика	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Замена (реконструкция) существующих водопро- водных сетей п. Анто- новка, L=7,2 км	27360	-	4500	6860	7000	9000	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		на весь период 2022-2033 г.г.	Расчетный срок строительства											
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
12	Текущий ремонт водопроводных колодцев на сетях водопровода в с.п. Антоновка	по смете подрядчика	-	-	по смете подрядчика	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Реконструкция существующих водозаборных сооружений в п. Антоновка, в т.ч.:													
13.1	- на юге поселка с увеличением производительности 106 м³/сут	По проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	По проекту
13.2	- по ул. Полевая с увеличением производительности 106 м³/сут	По проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	По проекту
14	Строительство водопроводных сетей в п. Антоновка с установкой пожарных гидрантов, в т.ч.:													
14.1	- между ул. Кооперативная и ул. Мичурина, L=0,196 км	744,8	-	-	50	80	110	200	304,8	-	-	-	-	-
14.2	- на площадке № 1, L=1,155 км	4389	-	-	-	200	350	500	550	750	900	1139	-	-
14.3	- на площадке № 2, L=0,745 км	2831	-	-	-	-	150	350	600	700	1031	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		на весь период 2022- 2033 г.г.	Расчетный срок строительства											
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
	ИТОГО:	41185	0	5760	9560	9230	9610	1050	1454,8	1450	1931	1139	0	0

Указанная стоимость является приблизительной и уточняется на стадии проектирования, в соответствии с техническим заданием.

РАЗДЕЛ 2.7. ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 с изменениями «О схемах водоснабжения и водоотведения» к плановым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 3) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- 4) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые показатели деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение, предоставлены в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1 - Плановые показатели деятельности организации ООО «СКК»

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2021 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	100	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	5	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км	7,2	9,296
	2. Количество аварий на сетях, в том числе аварийно-ремонтные работы, ед.	н/д	-
	3. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	н/д	-
	4. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	90	10

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2021 г.	Ожидаемый показатель 2033 г.
3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт воды (кВт*ч/м ³)	1,961	-
	2. Коэффициенты потерь, тыс. м ³ /км	0,021	0,221
4. Иные показатели	1. Тарифы на питьевую воду, руб./м ³	59,24	-

РАЗДЕЛ 2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.8.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения

На момент проведения Актуализации схемы водоснабжения в границах сельского поселения бесхозяйные объекты централизованных систем холодного и горячего водоснабжения, расположенных на территории населенных пунктов с.п. Антоновка, не выявлены.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 8, п. 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ.

Статья 8, пункт 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ: в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение

оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

ГЛАВА 3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

РАЗДЕЛ 3.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Водоотведение представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов. Задачи, выполняемые системой водоотведения поселения, можно разделить на составляющие:

- сбор и транспортировка хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным и напорным коллекторам на очистные сооружения канализации;
- механическая и биологическая очистка хозяйственно-бытовых стоков на очистных сооружениях канализации;
- обработка и утилизация осадков сточных вод.

В настоящее время централизованное водоотведение в сельском поселении Антоновка отсутствует.

Хозяйственно-бытовые стоки от жилых домов и коммунально-бытового сектора поступают в надворные уборные и выгребные ямы, с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора.

Дождевая канализация и отвод талых вод во всех населённых пунктах с.п. Антоновка отсутствует. Отведение дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

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

Централизованные системы водоотведения на территории с.п. Антоновка в настоящее время отсутствуют, соответственно эксплуатация систем централизованного водоотведения в сельском поселении не осуществляется.

В качестве локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами, применяются надворные уборные и выгребные ямы.

Основным преимуществом выгребных ям являются простота конструкции и дешевизна изготовления и установки. Для устройства канализации достаточно изготовить емкость достаточного объема и обеспечить подъезд ассенизационной машины с цистерной. Для работы выгребной ямы не требуется подведения электричества и проведения технического обслуживания, кроме откачки стоков из ямы.

Выгребные ямы делятся на герметичные и негерметичные (без дна). На сегодняшний день строительство негерметичных выгребных ям запрещено санитарно-эпидемиологическими нормами. Однако считается, что в сутки грунт способен переработать и обезопасить до 1 м³ стоков, поэтому данный тип локальных сооружений до сих пор применяется на садовых участках без постоянного проживания людей.

Предъявляемым нормам требованиям к канализационным системам отвечают герметичные выгребные ямы, т.к. из них сточные воды не попадают в окружающую среду. Данный вариант рекомендуется для потребителей с умеренным выходом сточных вод. Герметичные выгребные ямы необходимо очищать, как правило, раз в месяц.

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

На территории сельского поселения Антоновка отсутствуют области и территории, охваченные централизованными системами водоотведения.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями) и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 (с изменениями) «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 водоотведения» - часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод, из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект).

Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ (с изменениями) "О водоснабжении и водоотведении" вводит новое понятие в сфере водоотведения: *централизованная система водоотведения* поселения или городского округа - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения с территории поселения или городского округа.

Отведение сточных вод от жилых, общественных зданий и частной застройки осуществляется в надворные уборные и выгребные ямы, с

последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора.

На территории с.п. Антоновка зоны централизованного водоотведения в настоящее время отсутствуют.

Зоны нецентрализованного водоотведения (территории, на которых водоотведение осуществляется с использованием нецентрализованных систем водоотведения) расположены на территориях частного сектора п. Антоновка, где используется индивидуальная система водоотведения: выгребные ямы и надворные постройки.

В с.п. Антоновка нецентрализованной системой канализации охвачено 100% населения.

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

На территории с.п. Антоновка в настоящее время отсутствуют области и территории, охваченные централизованными системами водоотведения, соответственно отсутствуют и очистные сооружения централизованной системы водоотведения.

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

Системы централизованного водоотведения на территории сельского поселения Антоновка отсутствуют, соответственно отсутствуют и канализационные коллектора, сети и сооружения на них.

3.1.6 Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Анализ ситуации в с.п. Антоновка показал, что произвести оценку безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения, а также их управляемости невозможно, ввиду отсутствия системы централизованного водоотведения.

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

В связи с тем, что на территории с.п. Антоновка отсутствуют системы централизованного водоотведения, оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы сельского поселения, а также их управляемости не производится.

Отсутствие канализационной сети в п. Антоновка создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия. Сброс жидких отходов от жилой застройки п. Антоновка в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв.

3.1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Посёлок Антоновка не обеспечен централизованным водоотведением на 100%. Водоотведение от жилых, общественных зданий и частной застройки п. Антоновка, осуществляется в надворные уборные и выгребные ямы, с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора.

Откачку сточных вод из выгребов и их транспортировку с территории п. Антоновка производится на договорной основе в частном порядке.

3.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

В настоящее время на территории с.п. Антоновка отсутствуют централизованные системы водоотведения и канализационные очистные сооружения, соответственно эксплуатация систем централизованного водоотведения в сельском поселении не осуществляется.

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

Согласно п. 4 Постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов» централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности, организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

В настоящее время централизованные системы водоотведения (канализации) на территории с.п. Антоновка отсутствуют.

РАЗДЕЛ 3.2. БАЛАНС СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.2.1 Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по техническим зонам водоотведения

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения сельского поселения Антоновка не рассчитывается ввиду того, что на территории сельского поселения отсутствуют системы централизованного водоотведения.

3.2.2 Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Ливневая канализация в с.п. Антоновка отсутствует. Дождевые стоки отводятся по рельефу местности. Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

3.2.3 Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчётов

Системы централизованного водоотведения на территории с.п. Антоновка отсутствуют, соответственно коммерческие расчеты за оказание услуги водоотведения на территории сельского поселения не производятся.

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

Системы централизованного водоотведения на территории с.п. Антоновка отсутствуют, соответственно ретроспективный анализ балансов

поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения сельского поселения не выполняется.

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

При планировании развития централизованной системы водоотведения на перспективу до 2033 г. принимаем во внимание Генеральный план сельского поселения Антоновка муниципального района Сергиевский Самарской области.

В настоящее время на территории с.п. Антоновка отсутствуют системы централизованного водоотведения.

Согласно Генеральному плану, в п. Антоновка развитие системы водоотведения не планируется.

Ввиду того, что численность населения с учётом существующих застроек значительно увеличивается для улучшения условий жизни населения и для улучшения экологической обстановки для новой застройки необходимо предусмотреть строительство установок биологической очистки сточных вод (ЛОС) для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям. Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места, отведенные службой Роспотребнадзора. Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

Отвод дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий осуществляется с учётом существующей застройки по открытым и закрытым водостокам в пониженные по рельефу места.

РАЗДЕЛ 3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

В с.п. Антоновка строительство централизованного водоотведения не планируется, сброс сточных вод будет осуществляться в надворные уборные с утилизацией стоков в компостные ямы и герметичные выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведённые Роспотребнадзором.

Для обеспечения проектируемой застройки водоотведением можно предложить подключение в индивидуальные установки биологической очистки сточных вод (ЛЮС) для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям. Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора. Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

Для отвода дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий предусмотреть строительство открытых и закрытых водостоков в пониженные по рельефу места населённого пункта.

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

На данный момент в сельском поселении Антоновка централизованное водоотведение отсутствует.

На территории сельского поселения Антоновка водоотведение осуществляется посредством автономных систем канализации. Потребители канализованы в надворные уборные и выгребные ямы, с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора.

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

В настоящее время потребители в с.п. Антоновка не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется, следовательно расчет требуемой мощности очистных сооружений не производится.

В п. Антоновка сброс сточных вод будет осуществляться в надворные уборные с утилизацией стоков в компостные ямы и герметичные выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведённые Роспотребнадзором.

Обеспечение проектируемой застройки водоотведением планируется осуществляться подключением в индивидуальные установки биологической очистки сточных вод.

3.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей) обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений и характеризующих существующие возможности передачи сточных вод на очистку

Системы централизованного водоотведения и канализационные очистные сооружения на территории в с.п. Антоновка отсутствуют, в связи с этим анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не производится.

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

Потребители с.п. Антоновка в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Т.к. сброс сточных вод не производится и в расчетный срок не планируется, то необходимость в очистных сооружениях отсутствует.

РАЗДЕЛ 3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.4.1 Основные направления, принципы, задачи и плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Антоновка на период до 2033 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на: обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Основными направлениями развития систем водоотведения являются:

- достижение высокой надежности систем водоотведения;
- минимизация негативного воздействия на окружающую среду;
- защита водных ресурсов от антропогенного воздействия;
- формирование условий для жилищного строительства, путем создания и модернизации коммунальной инфраструктуры;
- привлечение финансовых ресурсов, в том числе кредитных.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;

- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- строительство локальных очистных сооружений ЭКО-Б-25 на новых площадках строительства.

Плановыми показателями системы водоотведения для комплексного развития инженерной инфраструктуры сельского поселения являются:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

Проектные решения системы водоотведения с.п. Антоновка базируются на основе разработанного Генерального плана.

Строительство канализационных сетей и сооружений в перспективном периоде развития с.п. Антоновка не планируется.

На расчетный срок до 2033 года:

- на площадках нового строительства рекомендуется применять локальные установки биологической очистки сточных вод (ЛОС) для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям.

Местоположение и производительность ЛОС требует уточнения на стадии рабочего проектирования.

Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора.

Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

Для отвода дождевых и талых вод с вновь проектируемых территорий предусмотреть строительство открытых и закрытых водостоков в пониженные по рельефу места населённого пункта.

3.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

3.4.3.1 Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения

Перераспределение потоков сточных вод между технологическими зонами водоотведения на территории с.п. Антоновка не планируется.

3.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях поселения, где оно отсутствует

Обеспечение централизованным водоотведением потребителей сельского поселения Антоновка, расположенных на территориях, где отсутствует централизованное водоснабжение, в настоящее время не планируется.

Строительство сетей водоотведения на перспективных площадках с.п. Антоновка не планируется.

Для новой застройки предусмотреть строительство локальных очистных сооружений ЭКО-Б-25 для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям.

Хозяйственно-бытовые стоки от существующей застройки будут поступать в надворные уборные с утилизацией стоков в компостные ямы и герметичные выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведённые Роспотребнадзором.

3.4.3.3 Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

В связи с тем, что в с.п. Антоновка отсутствует система централизованного водоотведения, схемой водоотведения дополнительные мероприятия по очистке сточных вод не планируются.

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

Действующие объекты централизованной системы водоотведения вывести из эксплуатации не планируется, т.к. в настоящее время система централизованного водоотведения в с.п. Антоновка отсутствует.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории с.п. Антоновка предусматривается строительство локальных очистных сооружений бытовых сточных вод. Местоположение и производительность ЛОС требует уточнения на стадии рабочего проектирования.

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

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории с.п. Антоновка предусматривается строительство локальных очистных сооружений бытовых сточных вод. Местоположение и производительность ЛОС требует уточнения на стадии рабочего проектирования.

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

Канализационные сети в сельском поселении Антоновка отсутствуют. Строительство новых канализационных сетей в с.п. Антоновка не планируется.

3.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Так как строительство новых канализационных сетей в с.п. Антоновка не планируется, границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения не изменятся.

3.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Планируемые санитарно-защитные зоны размещения объектов централизованной системы водоотведения организованы в соответствии со СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85) и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» с изменениями (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

РАЗДЕЛ 3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Потребители сельского поселения Антоновка в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Соответственно мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты не предусматриваются.

Улучшение условий жизни населения с.п. Антоновка и улучшение экологической обстановки в п. Антоновка обеспечивается за счет:

- строительства установок биологической очистки сточных вод для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям на новых площадках строительства;
- внедрения на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий, малоотходных и безотходных производств;
- организации строительства отводящих сооружений и дамб обвалования для отвода поверхностного стока, дренажей - для понижения уровня грунтовых вод;
- экологически безопасного размещения, захоронения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления;
- засыпки отрицательных форм рельефа с покрытием поверхности потенциально плодородным и почвенным слоем;
- выполнения инженерной защиты территории от затопления и подтопления в соответствии с требованиями СП 104.13330.2016 «Инженерная

защита территории от затопления и подтопления» (актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85) от 17.06.2017 г.

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

В связи с отсутствием централизованной системы водоотведения на территории с.п. Антоновка, утилизация осадков сточных вод не производится.

Локальное очистное сооружение - сооружение или устройство, обеспечивающие очистку сточных вод абонента до их отведения (сброса) в централизованную систему водоотведения (канализации).

Локальная система канализации для индивидуальной жилой застройки - это канализационная система с глубокой биологической очисткой сточных вод. Процесс переработки канализационных сливов происходит при помощи мельчайших микроорганизмов, абсолютно безопасных для окружающей среды и человека. Степень очистки канализационных стоков достигает 98%. Решение по утилизации осадочного ила в локальных системах канализации предусматривает его использование в качестве органического удобрения для растений: деревьев, кустарников, цветов.

Локальные системы канализации имеют ряд преимуществ по сравнению с выгребными ямами: высокая степень очистки сточных вод - 98%; безопасность для окружающей среды; отсутствие запахов, бесшумность, не требуется вызов ассенизационной машины; компактность; возможность использовать органические осадки из системы в качестве удобрения; срок службы 50 лет и больше.

Целью мероприятий по использованию локальной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

РАЗДЕЛ 3.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства. Изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Ориентировочная стоимость строительства, реконструкции, модернизации сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2022 г., изданным Министерством регионального развития РФ.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2022 г.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации.

Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом,

базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Финансирование представленных мероприятий возможно из районного и областного бюджетов, при вхождении в соответствующие программы.

В расчетах не учитывались:

- стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
- стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Потребители сельского поселения Антоновка в настоящее время не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Соответственно реконструкция и модернизация объектов централизованной системы водоотведения не предусматриваются.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство системы водоотведения с.п. Антоновка на каждом этапе развития, представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Объем инвестиций в строительство системы водоотведения с.п. Антоновка

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.													
		на весь период 2022-2033 г.г.	Расчетный срок строительства											2033 г.	
			2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.		
1	Строительство локальных очистных сооружений ЭКО-Б на площадках нового строительства с.п. Антоновка	По проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	По проекту
ИТОГО:		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Указанная стоимость является приблизительной и уточняется на стадии проектирования, в соответствии с техническим заданием.

РАЗДЕЛ 3.7. ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Плановые показатели оценивались исходя из фактических параметров функционирования предприятия. К критериям сравнения относятся:

- 1) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- 2) показатели очистки сточных вод;
- 3) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- 4) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

В настоящее время потребители сельского поселения Антоновка не подключены к системе централизованного водоотведения, обустройство систем централизованного водоотведения в перспективе не планируется. Соответственно плановые показатели развития централизованной системы водоотведения не рассматриваются.

РАЗДЕЛ 3.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

3.8.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения

На момент разработки актуализации схемы водоотведения в с.п. Антоновка не выявлено участков бесхозяйных канализационных сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 8, п. 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ.

В соответствии со статьей 8, пункт 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ: в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет водоотведение и канализационные сети которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления поселения, городского округа передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.