Содержание

1. ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ.……………………………………………………………………………………………………………3

2. Постановление администрации сельского поселения Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области № от « » 2023 года «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Самарская область, Сергиевский район, с.Калиновка, ул.Луговая, площадью 3891 кв.м, с кадастровым номером 63:31:1603008:422»..3

3. Постановление администрации сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области №19 от «23» марта 2023 года «Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области на период до 2033 гг.»……………………………………………………………………………………………3

4. Постановление администрации городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области №43 от «23» марта 2023 года «Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области на период до 2033гг.»…………………………………………………………………………………………...25

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

Руководствуясь п. 1 ч. 8 ст. 5.1 ГрК Ф, главой 2 пунктом 1 Порядка организации и проведения общественных обсуждений или публичных слушаний по вопросам градостроительной деятельности на территории сельского поселения Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области, утвержденного решением Собрания представителей сельского поселения Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области от 17.02.2023 г. № 5, в соответствии с Постановлением Главы сельского поселения Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области № 1 от 17.03.2023 г. «О проведении публичных слушаний по проекту Постановления Администрации сельского поселения Калиновка муниципального района Сергиевский о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Самарская область, Сергиевский район, с.Калиновка, ул.Луговая, площадью 3 891 кв.м, с кадастровым номером 63:31:1603008:422», Администрация сельского поселения Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области осуществляет опубликование проекта Постановления Администрации сельского поселения Калиновка муниципального района Сергиевский «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Самарская область, Сергиевский район, с.Калиновка, ул.Луговая, площадью 3 891 кв.м, с кадастровым номером 63:31:1603008:422» в газете «Сергиевский вестник» и размещение указанного проекта Постановления Администрации сельского поселения Калиновка муниципального района Сергиевский в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте Администрации муниципального района Сергиевский Самарской области http://sergievsk.ru/.

ПРОЕКТ

Администрация

сельского поселения Калиновка

муниципального районаСергиевский

Самарской области

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

«\_\_\_» \_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_

О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Самарская область, Сергиевский район, с. Калиновка, ул. Луговая, площадью 3 891 кв. м, с кадастровым номером 63:31:1603008:422

Рассмотрев заявление Сулима Евгения Сергеевича о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка или объекта капитального строительства, в соответствии со статьей 39 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Администрация сельского поселения Калиновка муниципального района Сергиевский Самарской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Предоставить разрешение на условно разрешенный вид использования земельного участка «животноводство», расположенного по адресу: Российская Федерация, Самарская область, Сергиевский район, с.Калиновка, ул.Луговая, площадью 3 891 кв.м, с кадастровым номером 63:31:1603008:422.

2. Опубликовать настоящее Постановление в газете «Сергиевский вестник» и разместить на сайте Администрации муниципального района Сергиевский по адресу: http://sergievsk.ru/ в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

3. Настоящее Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

4. Контроль за выполнением настоящего Постановления оставляю за собой.

Глава сельского поселения Калиновка

муниципального района Сергиевский

С.В.Беспалов

Администрация

сельского поселения Сергиевск

муниципального района Сергиевский

Самарской области

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

«23» марта 2023 г. №19

Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области на период до 2033 гг.

В соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», руководствуясь постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области, администрация сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1.Утвердить прилагаемую актуализированную схему водоснабжения и водоотведения сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области на период до 2033гг.

2.Опубликовать настоящее Постановление, актуализированную схему водоснабжения и водоотведения сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области на период до 2033 гг. в газете «Сергиевский вестник» и на официальном сайте.

3.Настоящее Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава сельского поселения Сергиевск

муниципального района Сергиевский

М.М.Арчибасов

Приложение

к постановлению администрации

сельского поселения Сергиевск

муниципального района Сергиевский

Самарской области

№19 от «23» марта 2023 года

Схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области на период с 2013 до 2033 года (актулизация 2033 года)

2023г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Термины и определения, принятые в работе 3

Глава 1. Цели проведения актуализации 9

Глава 2. Схема водоснабжения городского округа 12

Раздел 2.1. Технико-экономическое состояние централизованной системы водо- снабжения городского округа 12

Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 40

Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды 59

Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 97

Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения 113

Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструк- цию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 116

Раздел 2.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснаб- жения 121

Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 123

Глава 3. Схема водоотведения 125

Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения округа 125

Раздел 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения 138

Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод 146

Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения 151

Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и рекон- струкции объектов системы водоотведения 165

Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 167

Раздел 3.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоотведения 171

Раздел 3.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной си- стемы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполно- моченных на их эксплуатацию 173

Термины и определения принятые в работе

В настоящей работе применяются понятия, используемые в Федераль- ном законе от 01.07.2021г. №416-ФЗ (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении» (далее – Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении»), а также следующие термины и определения:

1)абонент - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснаб- жения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснаб- жения 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 водо- снабжение) 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 заключить 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 горяче- го 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, бактериоло- гические, 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 определен- ный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

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

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

14)нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооруже- ния и устройства, технологически не связанные с централизованной систе- мой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

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

16)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;

17)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;

18)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;

19)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 водоснабже- ния и водоотведения;

20)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;

21)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;

22)приготовление горячей водынагрев воды, а также при необходи- мости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой;

23)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;

24)состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, харак- теризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных ве- ществ и микроорганизмов в сточных водах;

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

26)техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизо- ванной или нецентрализованной системы водоснабжения, непредназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд насе- ления или для производства пищевой продукции;

27)техническое обследование централизованных систем горячего во- доснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения – оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

28)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);

29)транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных)сетей;

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

31)централизованная система горячего водоснабжения – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предна- значенных 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 теплово- го пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

32)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) схем 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 Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 (с изменениями) «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Актуализация схем 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 схем водоснабжения и водоотведения;

г) сведения об инвестиционных программах, реализуемых организаци- ями, осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, транспортировку воды и (или) сточных вод, о мероприятиях, содержащихся в планах по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями, о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, програм- мах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды, 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 водоот ведения.

Актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения проводится в целях предотвращения строительства объектов водоснабжения и водоотведения, 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 зако- ном 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 водоотведе- ния.

Основанием для проведения актуализации схем водоснабжения и водоотведения сельского поселения Сергиевск является договор № 440/22 от 30.11.2022г., заключенный между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, опре- деляющим территориальное развитие сельского поселения и развитие систем водоснабжения, является его Генеральный план.

В Генеральном плане принят проектный период до 2033 года.

Для оценки существующего состояния водоснабжения и водоотведения и разработки предпроектных предложений развития систем водоснабжения и водоотведения на территории сельского поселения были использованы и проанализированы материалы следующих работ и документов:

•Схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения Серги- евск муниципального района Сергиевский Самарской области, выполненная в 2013 год);

•Генеральный план сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области, разработанный Государственным унитарным предприятием Самарской области институтом «ТеррНИИграж- данпроект» в 2013 г., утверждённый решением Собрания представителей сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самар- ской области №9 от 03.06.2013 г., проект изменений в Генеральный план сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самар- ской области, выполненный в 2019 г»;

•«Программа «Комплексное развитие коммунальной инфраструктуры сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский на 2018-2025 годы», утверждённая решением Собрания представителей сель- ского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области №29 от 19.09.2019 г;

•Концессионное соглашение в отношениии объектов водоснабжения муниципального района Сергиевский Самарской области от 15 июня 2016 г. (Приложения №1÷13).

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

РАЗДЕЛ 2.1.ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

2.1.1Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселе- ния и деление территории на эксплуатационные зоны

Современная система водоснабжения сельского поселения Сергиевск представляет собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойную подачу питьевой воды с параметрами, соответствующими требованиям законодательства в области обеспечения сани- тарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации и требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Централизованные системы водоснабжения действуют в с. Сергиевск, с. Боровка и в с. Успенка.

Система водоснабжения сельского поселения состоит из следующих основных элементов:

-водозаборных устройств (ВЗУ);

-- водоподъемных сооружений, т.е. насосных станций, подающих воду (насосная станция I подъема);

-насосно-фильтровальной станции (очистные сооружения воды);

-резервуаров чистой воды (РЧВ), накапливающих и регулирующих запасы воды;

-водоводов и сети трубопроводов с повысительными насосными станциями, предназначенных для транспортирования воды от сооружения к со- оружению или к потребителям.

Источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения на территории сельского поселения Сергиевск Самарской области являются подземные водоносные горизонты (артезианские скважины) и поверхностный водозабор из реки Сок.

Структура системы водоснабжения сельского поселения состоит из следующих технологических комплексов:

– Три подземных водозабора, в том числе:

–подземный водозабор в с. Боровка (1 скважина);

–подземный водозабор в с. Успенка (2 скважины);

–подземный водозабор в с. Сергиевск (4 скважины);

–Один поверхностный водозабор в с. Сергиевск.

- Трубо-шпунтовая плотина с. Сергиевск;

–Насосно-фильтровальная станция (НФС) в с. Сергиевск;

–водопроводные сети, общая протяженность – 73,36 км, в том числе:

•59,76 км в с. Сергиевск;

•5,2 км в с. Боровка;

•8,4 км. в с. Успенка.

с. Сергиевск

Централизованная система хозяйственно-питьевого водоснабжения села осуществляется от двух водозаборов:

-из подземного водозабора, состоящего из трех артезианских скважин.

Вода из скважин поступает сразу в водопроводные сети села;

-из поверхностного водозабора реки Сок. Речная вода насосной станции первого подъема подаётся на очистные сооружения (НФС). С территории НФС питьевая вода по водоводам различных диаметров (4 шт.) направляется в распределительные сети посёлка Сургут и с. Сергиевск.

с. Боровка и с. Успенка

Вода из скважин с. Успенка, сразу подается в водопроводные сети, по- требителям.

В с. Боровка вода из скважины подается в водонапорную башню Рожновского и далее в в водопроводные сети села.

Используется вода на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, в том числе, на полив приусадебных участков и пожаротушение.

Территориальное деление сельского поселения на зоны действия предприятий, осуществляющих водоснабжение, представляет собой деление на эксплуатационные зоны. Согласно Постановлению Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. № 782 (с изменениями) «О схемах водоснабжения и водоотведения»: «эксплуатационная зона» - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное во- доснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

В с.п. Сергиевск системы централизованного холодного водоснабжения обслуживают две организации: ООО «Сервисная коммунальная компания» (ООО «СКК»), ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Таким образом, на территории с.п. Сергиевск расположены две эксплуатационные зоны:

-ООО «СКК» (эксплуатация централизованных систем водоснабжения (с. Сергиевск, с. Боровка и в с. Успенка),

-ООО «СамРЭК-Эксплуатация» (эксплуатация поверхностного водозабора р. Сок и НФС с. Сергиевск).

2.1.2Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время в сельском поселении имеются территории, не охваченные централизованной системой хозяйственно-питьевого водоснабжения. Часть жителей сельского поселения в количестве 2048 человек не обеспечены централизованным водоснабжением. Водоснабжение осуществляется от одиночных скважин мелкого заложения, шахтных и буровых колодцев.

Таким образом централизованной системой холодного водоснабжения не охвачено около 21% населения сельского поселения.

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

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

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении» 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 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, с.п. Сергиевск делится на три технологические зоны, которые имеют собственные источники водоснабжения. В качестве источников воды для хозяйственнобытовых нужд используются: поверхностный водозабор из реки Сок и подземные водозаборы (артезианские скважины), которые расположены в селах Сергиевск, Боровка, Успенка.

Описание технологических зон холодного водоснабжения представлено в таблице 2.1.3.1.

Таблица 2.1.3.1 – Технологические зоны холодного водоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование технологической зоны | Зона централизованного водоснабжения |
| 1 | Поверхностный водозабор р. Сок | с.Сергиевск |
| 2 | Подземный водозабор | с.Сергиевск |
| 3 | Подземный водозабор | с. Боровка |
| 4 | Подземный водозабор | с. Успенка |

Технологических зон горячего водоснабжения на территории с.п. Сергиевск нет.

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 «О схемах водоснабжения и водоотведения» с изм. (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения:

-нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно..."

-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;

-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 горя- чей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

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

Системы холодного водоснабжения

В сельском поселении, существует несколько централизованных систем холодного водоснабжения для нужд населения и организаций:

•с. Боровка - подземный водозабор;

•с. Успенка - подземный водозабор;

•с. Сергиевск - подземный водозабор и поверхностный источник водозабора (река Сок).

Нецентрализованная система холодного водоснабжения присутствует в части индивидуальной жилищной застройки.

Системы горячего водоснабжения

Централизованной системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения - нет.

Нецентрализованной системой горячего водоснабжения пользуются собственники жилых домов в районах индивидуальной малоэтажной застройки и многоквартирные жилые дома (МКД).

2.1.4Описание результатов технического обследования централи- зованных систем водоснабжения

2.1.4.1Описание состояния существующих источников водоснаб- жения и водозаборных сооружений

Технико-экономическое описание объектов централизованной системы водоснабжения на территории с. Сергиевска проводено в 2016 году при подготовоке документов для концессионного соглашения.

Техническое обследование объектов централизованных систем водоснабжения на территории с. Боровка и с. Успенка, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр, не проводилось.

Лицензии на пользование недрами на территории сельского поселения

– отсутствуют.

Договор водопользования поверхностного водозабора №211 от 13 июня 2017г. действителен до 30.06.2023 года на основании Постановлений Правительства №440 от 03.04.2020 г. и №2284 от 14.12.2021г.

Водозабор с. Сергиевск

Село Сергиевск обеспечивается централизованным водоснабжением от двух водозаборов: поверхностного и подземного.

1.Подземный водозабор

Описание источника питьевого водоснабжения представлено в таблице

2.1.4.1. Данные протоколов результатов анализа проб воды из скважин за 2021 год сведены в таблицы.

Таблица 2.1.4.1 - Описание источника питьевого водоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование сооружения | Мощность объекта, м3/час | Год ввода в эксплуатацию | Глубина, м |
| 1 | скважина № 4853 на территории РМЗ | 16 | 1996 | 100 |
| 2 | скважина № 4656 на территории РМЗ | 16 | 2006 | 100 |
| 3 | скважина ЗВТ ул. Шоссейная, 1 | 16 | 2006 | 100 |

скважина на территории РМЗ - 2021 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателя | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | Норма по СанПиН 1.2.3685-21 |
| 1 | Запах, (баллы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 (3) |
| 2 | Привкус, (баллы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 (3) |
| 3 | Цветность, (градусы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 (30) |
| 4 | Мутность, (ЕМФ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,6 |
| 5 | Водородный показатель, (рН), ед. | 6,8 | 6,6 | 7 | 6,8 | 6,9 | 7 | 8,05 | 7,37 | 7,68 | 7,45 | 7,22 | 7,48 | 6,0-9,0 |
| 6 | Жесткость общая, мг-экв/дм3 | 17,1 | 17,3 | 17,5 | 17,7 | 18 | 18 | 17,6 | 17,8 | 18,1 | 17 | 19 | 17 | 7 (10) |
| 7 | Окисляемость перманганатная, мг/дм3 | 1,74 | 1,77 | 1,68 | 1,64 | 1,9 | 2 | 2 | 1,5 | 2,05 | 3,75 | 3,25 | 1,38 | 5,0 (7,0) |
| 8 | Алюминий (суммарно), мг/л | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,2 |
| 9 | Железо (суммарно), мг/л | - | отс | - | - | отс | - | 0,23 | - | - | 0,23 | - | - | 0,3 |
| 10 | Общая минерализация (сухой остаток), мг/л | 923 | 1100 | 1270 | 1300 | 1367 | 1320 | 1760 | 1540 | 1340 | 1240 | 1200 | 1280 | 1000 (1500) |
| 11 | Нитриты, мг/л | - | 0,055 | - | - | 0,106 | - | 0,176 | - | - | 0,034 | - | - | 3,0 |
| 12 | Нитраты, мг/л | - | 21,3 | - | - | 19,6 | - | 17 | - | - | 5,32 | - | - | 45,0 |
| 13 | Сульфаты, мг/л | - | 352 | - | - | 430 | - | 474 | - | - | 490 | - | - | 500,0 |
| 14 | Аммиак/аммоний-ион, мг/л | - | 0,086 | - | - | 0,157 | - | 4,39 | - | - | 1,312 | - | - | 2,0 |
| 15 | Фториды, мг/л | - | 1,09 | - | - | 0,76 | - | 1,92 | - | - | 2,01 | - | - | 1,5 |
| 16 | Хлориды, мг/л | - | 70 | - | - | 72 | - | 80 | - | - | 75 | - | - | 350,0 |
| 17 | Щелочность, мг/л | - | 7,1 | - | - | 7,1 | - | 7 | - | - | 7,2 | - | - |  |

ул. Шоссейная, 1- скважина ЗВТ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование показателя | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | Норма по СанПиН 1.2.3685-21 |
| 1 | Запах, (баллы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 (3) |
| 2 | Привкус, (баллы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 (3) |
| 3 | Цветность, (градусы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 (30) |
| 4 | Мутность, (ЕМФ) | 0 | 0 | 0 | 0,77 | 0,6 | 0 | 0,4 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,6 |
| 5 | Водородный показатель (рН), ед. | 7,2 | 6,7 | 7 | 7,0 | 7,1 | 7,1 | 7,32 | 7,37 | 7,79 | 7,52 | 7,23 | 7,51 | 6,0-9,0 |
| 6 | Жесткость общая, мг-экв/дм3 | **22,7** | **23,2** | **22,2** | **22,6** | **22,4** | **22,2** | **22** | **22,5** | **22** | **21,5** | **22** | **21,4** | 7 (10) |
| 7 | Окисляемость перманганатная, мг/дм3 | 1,73 | 1,023 | 1,1 | 0,25 | 0,95 | 1 | 2 | 1,38 | 1,87 | 3,25 | 3,13 | 1,25 | 5,0 (7,0) |
| 8 | Алюминий (суммарно), мг/л | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,2 |
| 9 | Железо (суммарно), мг/л | - | 0,08 | - | 0,19 | - | - | отс | - | - | 0,15 | - | - | 0,3 |
| 10 | Общая минерализация (сухой остаток), мг/л | 1100 | 1150 | 1020 | 1000 | 992 | 960 | 760 | 1200 | 1200 | 1560 | 1440 | 1520 | 1000 (1500) |
| 11 | Нитриты, мг/л | - | 0,055 | - | 0,035 | - | - | 0,2 | - | - | 0,045 | - | - | 3,0 |
| 12 | Нитраты, мг/л | - | 5,72 | - | 5,72 | - | - | 5,96 | - | - | 15,52 | - | - | 45,0 |
| 13 | Сульфаты, мг/л | - | 480 | - | 480 | - | - | 505 | - | - | 505 | - | - | 500,0 |
| 14 | Аммиак/аммоний-ион, мг/л | - | 0,99 | - | 0,42 | - | - | 0,51 | - | - | 0,738 | - | - | 2,0 |
| 15 | Фториды, мг/л | - | 0,62 | - | 0,47 | - | - | 1,41 | - | - | 1,09 | - | - | 1,5 |
| 16 | Хлориды, мг/л | - | 26 | - | 24,5 | - | - | 28 | - | - | 25 | - | - | 350,0 |
| 17 | Щелочность, мг/л | - | 5,8 | - | 5,3 | - | - | 6 | - | - | 7,1 | - | - |  |

Проанализировав результаты отбора и исследований холодной воды из скважин по химическим показателям качества питьевой воды за 2021 год, представленные в таблицах, делаем вывод, что вода в скважинах соответ- ствует СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обес- печению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, исключение по показателю – жесткость общая.

Проектная мощность водозабора 1152 м3/сут, фактическая – данные не предоставлены.

2.Поверхностный водозабор расположен на расстоянии 183 км от устья р. Сок, выше устья р. Сургут. В состав водозабора входят:

-входной свайный оголовок;

-рыбозащитные устройства РОП-175;

-2-е нитки самотечных труб;

-двухсекционная камера;

-насосная станция совмещенного типа.

Забор воды из р. Сок осуществляется насосной станцией первого подъема. Водозаборный оголовок вынесен в русло р. Сок.

Забор воды из реки производится при помощи водоприемников, от них по двум самотечным стальным трубам диаметрам 373 мм каждая и длиной 38 м поступает к насосной станции.

Насосная станция подает воду по двум стальным водоводам диаметрам 273 мм каждая и длиной 3,0 км на НФС. Режим работы: ежедневный, кругло- суточный. Наличие персонала: постоянный.

Оголовок оснащен рыбозащитным устройством РОП-175. Рыбозащит- ное устройство расположено на входе в оголовок. По способу задержания рыб РЗУ механического задержания фильтрующего типа.

Проектная производительность насосной станции 1-го подъема (поверхностный водозабор) – 12 960 м³/сут., фактическая производительность за 2022 г. (летний режим) – 3580,65 м³/сут.

Общая характеристика источника питьевого водоснабжения представлена в таблице 2.1.4.4.

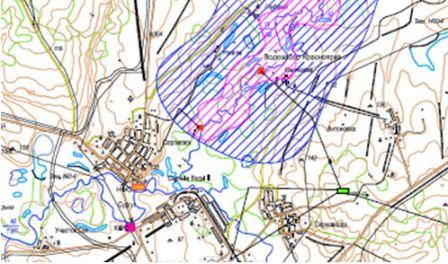
Таблица 2.1.4.4 - Общая характеристика источника питьевого водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника | Характер (подземный, поверхностный) | Год ввода в эксплуатацию | Степень износа объекта,% |
| р. Сок | поверхностный | 1984 | 21-40 |

Водоохранная зона реки Сок составляет 200 м от уреза воды. Ширина прибрежной защитной полосы, в месте водопользования – 30÷50 м.

Проект «Зоны санитарной охраны поверхностного водозабора и водозаборных сооружений (ЗСО) хозяйственно-питьевого водогснабжения (водозабор «Сергиевск» Сергиевского района Самарской области) – имеется, разработан в 2013г., согласован в установленном порядке. Санитарно- эпидемиологическое заключение № 63.СЦ.04.000. Т.000340.03.12 от 26 марта 2013 г.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения соответствуют государственным эпидемиологическим правилам и нормативам.



Характеристика здания насосной станции:

-отдельно стоящее здание, площадь 162,5 м2;

-материал стен – кирпич, фундамент – ж/б блоки и фундаментные блоки;

-этажей: 1;

-материал крыши: железо;

-окна: ПВХ;

-ограждение отсутствует.

Для повышения водообеспеченности водозабора на реке установлена трубошпунтовая плотина. Год ввода в эксплуатацию – 2012. Режим рабо- ты: ежедневный, круглосуточный. Наличие персонала: постоянный.

Плотина состоит из 65 свай ШТС 820х10-11,5/8,0-РС, которые соеди- нены между собой продольными замками длиной 8,0 м и нижней частью погружены в грунт. Протяженность–25 м. Водопропускное сооружение, расположенное в камере управления, состоит из водопропускной трубы Ø1220х10 мм длиной 10,0 м, двух задвижек 30ч9бр.

Водопропускная труба расположена по оси камеры управления, концы трубы выходят за пределы камеры на 0,5 м с каждой стороны. По периметру камеры управления установлено металлическое ограждение высотой 0,95 м, для обслуживания камеры смонтирован служебный металлический мостик с ограждением высотой 1,10 м.

Степень физического износа оборудования объекта: группа «а» - оборудование новое или почти новое, нарушений в работе не выявлено.

Водозабор с. Боровка

Водозабор состоит из одной скважины №1974, оборудована насосом ЭЦВ. Проектная мощность водозабора – данные не предоставлены, фактическая – 18 м3/сут.

Водозабор с. Успенка

Водозабор состоит из двух скважин №153 и 153 а, оборудованы погружными насосами. Проектная мощность водозабора - данные не предоставлены, фактическая – 17 м3/сут.

Общая характеристика источников водоснабжения представлена в таблице 2.1.4.2.

Таблица 2.1.4.2 - Общая характеристика источника питьевого водоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Мощность объекта, м3/час | Год ввода в эксплуатацию | Глубина, м |
| с. Боровка | |  |  |  |
| 1 | Артезианская скважина № 1974 | 16 | 1969 | 70 |
| с. Успенка | |  |  |  |
| 2 | Артезианская скважина №153 а | 16 | 1957 | 80 |
| 3 | Артезианская скважина №153 | 16 | 1957 | 80 |

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

с. Сергиевск

Подача речной воды от насосной станции первого подъема до площадки насосно-фильтровальной станции (НФС) осуществляется по двум водоводам.

Территория НФС является зоной строгого санитарного режима, где организованна круглосуточная охрана. Территория благоустроена и озеленена. В 2016÷2017 годах была проведена реконструкция очистных сооружений, согласно инвестиционному проекту «Проектирование и строительство Сергиевского группового водопровода, II очередь».

В состав сооружений НФС входят:

-смеситель вертикального типа - 1 шт.;

-осветлители со слоем взвешенного осадка - 3 шт.;

-скорые фильтры - 4 шт.;

-резервуары чистой воды - 2 шт.;

-реагентное хозяйство (коагулянт - сернокислый глинозем, флоку- лянт – полиакриламид (ПАА));

-обеззараживание (первичная и вторичная обработка) – гипохлрид натрия (ГХН).

По трубопроводу Ø315 мм вода подается на смеситель вертикального типа. Первичное хлорирование и коагуляция проводится в трубопроводе перед попаданием воды на смеситель.

После смесителя вода подается на контактные осветлители, где освобождается от взвеси и поступает по сборному лотку в фильтры, где происходит дополнительная механическая очистка от взвеси и поступает по сборному трубопроводу в резервуары чистой воды.

В трубопровод предусмотрен ввод гипохлорита натрия для вторичного обеззараживания.

От НФС отходят 4 водовода: 2 магистральных водовода из полиэтиленых труб Ø225 мм до КП - водоснабжение п. Сургут, 2 трубопровода Ø219 мм - водоснабжение с. Сергиевска.

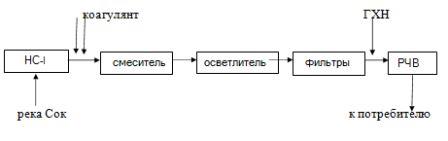
Информация о наличии и марке устройств регулирования и автоматики на территории НФС, представлена в таблице 2.1.4.2.1.

Таблица 2.1.4.2.1 – Перечень приборов учета холодной воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип, марка прибора | Вид учета | Количество, шт. |
| 1 | Расходомер рльтразвуковой марка АКРОН | на подъеме воды. | 1 |
| 2 | на отпуск воды | 2 |
| 3 | на потребителя | 2 |

Существующая в настоящее время технология водоподготовки на НФС включает в себя стадию первичного обеззараживания (обесцвечивание), коагуляцию, смешение осветление во взвешенном слое, фильтрацию, вторичное обеззараживание и сбор в резервуаре чистой воды.

Принципиальная технологическая схема станции представлена на схеме:



Характеристика здания и сооружений НФС водоснабжения представлена в таблицах 2.1.4.2.2 и 2.1.4.2.3.

Таблица 2.1.4.2.2 - Характеристика здания НФС водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование сооружения | Производительность, м3/сут, проект/факт | Срок ввода в эксплуатацию | Примечание |
| Здание Насосно- фильтровальной станции (НФС) | 8000 /2786,03 | 1984 | Реконструкция – 2016÷2017 гг. Отдельно стоящее здание,  S – 2576,2 м2, материал стен – кир- пич, полы цементные, плитка.  2 этажа.  Режим работы - круглосуточный |

Таблица 2.1.4.2.3 - Характеристика сооружений НФС водоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сооружения | Тип | Полезный объем,м3 | Срок ввода в эксплуатацию | Примечание |
| Резервуары для питьевой воды – 2 шт. | сборный ж/б | 1000 каждый | н/д | Прямоугольный, размеры: 10х20, h-5 м, засыпаны землей |

Краткая характеристика основного оборудования НФС представлена в таблице 2.1.4.4.

Таблица 2.1.4.2.4 - Краткая характеристика основного оборудования НФС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Количест во, шт. | Год ввода в эксплуатацию | Характеристика |
| Смеситель вертикаль- ного типа | 1 | реконструкция – 2016÷2017 гг | V-10 м3 |
| Осветлители со слоем взвешенного осадка №1, №2, №3 | 3 | для удаления взвешенных частиц S – 202,5 м2, V-1080 м3 |
| Скорые фильтры | 4 | Размеры: 6,1 м х 4,75 м  S – 115,9 м2, V-370,88 м3 |
| Насосное оборудование: | | | |
| Насос сетевой КМ 150-125-250 | 1 | 2011 | G=200 м3/час, Н=20 м.вод.ст., n=1450 об/мин, Nдв=18,5 кВт |
| Насос ФГ 400-50 | 1 | 2017 | G=400 м3/час, Н=20 м.вод.ст., n=1450 об/мин, Nдв=132,0 кВт |
| Насос СН 540-20 | 1 | 1985 | G=540 м3/час, Н=20 м.вод.ст., n=900 об/мин, Nдв=7,5 кВт |
| Реагентное хозяйство с цехом коагуляции: | | | |
| Насос -дозатор 100-160/1000 | 2 | 1984 | G=0,1 м3/час, Н=100 м.вод.ст.,  n=1480 об/мин, Nдв=2,2 кВт |
| Компрессор SF-8T | 1 | 2016 | G=1,25 м3/час, Н=80 м.вод.ст.,  n=3000 об/мин, Nдв=0,75 кВт |
| Хлораторная: | | | |
| Насос DLX-DLXB | 1 | - | G=0,01 м3/час |
| Насос GRUNFOS | 1 | - | G=0,01 м3/час |
| Лаборатория: | | | |
| Автоклав ВК-75 | 1 | - |  |
| Автоклав ВК-30/01 | 1 |  |  |
| Термостат ТС-80 | 3 |  |  |
| Дистиллятор | 1 |  |  |
| Фотоколориметр | 1 |  |  |

Санитарно-бактериологический анализ питьевой воды на территории с. Сергиевск проводит химико-бактериологическая лаборатория ОП «Эксплуатационный участок №15» ООО «СамРЭК – Эксплуатация».

Результат анализа пробы воды из р. Сок (одна проба) представлен в таблице 2.1.4.2.5.

Таблица 2.1.4.2.5 – Протокол лабораторных испытаний воды из р. Сок с

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Протокол №13/23 от 08 Февраля 2023г. | Норма по ГОСТ 2761-84 СанПиН 1.2.3685-21 |
| 1 | Запах, (баллы) | 0 | 4 |
| 2 | Привкус, (баллы) | 0 | 4 |
| 3 | Цветность, (градусы) | 2,6 | 20 (30) |
| 4 | Мутность, (ЕМФ) | 1,19 | 2,6 |
| 5 | Водородный показатель (рН), ед. | 8,0 | 6,0-8,5 |
| 6 | Жесткость общая, мг-экв/дм3 | **15,2** | 7 |
| 7 | Окисляемость перманганатная, мг/дм3 | 1,52 | 20,0 |
| 8 | Железо (суммарно), мг/л | 0,14 | 5,0 |
| 9 | Общая минерализация (сухой остаток), мг/л | 968 | 1000 |
| 10 | Нитриты, мг/л | 0,11 | 3,0 |
| 11 | Нитраты, мг/л | 17,3 | 45,0 |
| 12 | Сульфаты, мг/л | 400 | 500,0 |
| 13 | Аммиак/аммоний-ион, мг/л | 0,26 | 2,0 |
| 14 | Фториды, мг/л | 0,64 | 1,5 |
| 15 | Хлориды, мг/л | 23,5 | 350,0 |
| 16 | Щелочность, мг/л | 6,2 | - |
| Микробиологический анализ | | | |
| 1 | Обобщенные колиформные бактерии | 150 | Не более 1000 |
| 2 | Термотолерантные колиформные бактерии | 75 | Не более 100 |
| 3 | Споры сульфитредуцирующих клостридий | отс | отс |
| 4 | колифаги | отс | Не более 10 |

Вода в р. Сок на момент проведения актуализации схемы водоснабжения с. Сергиевск соответствует СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, исключение по показателю – жесткость общая. Протоколы лабораторных испытаний, после очистных сооружений, Заказчиком не предоставлены.

Технико-экономические показатели работы очистных сооружений (НФС) за период 2020÷2022 гг. представлены в таблице 2.1.4.3.2.

Таблица 2.1.4.3.2 – Технико-экономические показатели работы насосных станций 1-го подъема

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| 1 | Пропущено воды через очистные сооружения, тыс. м3/год | 1333,56 | 1324,61 | 1322,27 |
| Расход электроэнергии на подъем воды, тыс. кВт ч | 413,444 | 436,404 | 406,72 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процеесе подъема холодной воды, кВ ч/м3 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |

с. Боровка и с. Успенка

Сооружения очистки и подготовки воды на территории данных населенных пунтов отсутствуют.

Данные протоколов результатов анализа проб воды из водопроводных сетей за 2021 г. сведены в таблицы.

Населенный пункт: с. Боровка, ул. Юбилейная.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/ п | Наименование показателя | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | Норма по СанПиН 1.2.3685-21 |
| 1 | Запах, (баллы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 (3) |
| 2 | Привкус, (баллы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 (3) |
| 3 | Цветность, (градусы) | 0 | 0 | 0 | 2,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 (30) |
| 4 | Мутность, (ЕМФ) | 0 | 0 | 0 | 0,69 | 0,77 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,6 |
| 5 | Водородный показатель (рН), ед. | 7,1 | 7,0 | 7,1 | 7,2 | 7,2 | 7,2 | 7,95 | 7,8 | 7,75 | 7,7 | 7,29 | 7,92 | 6,0-9,0 |
| 6 | Жесткость общая, мг-экв/дм3 | 18,5 | 18,5 | 18,3 | 20,5 | 19,8 | 19,9 | 19,9 | 18 | 18,2 | 19,3 | 21 | 19 | 7 (10) |
| 7 | Окисляемость перманганатная, мг/дм3 | 1,13 | 1,2 | 1,32 | 0,31 | 1,02 | 0,75 | 2 | 2,2 | 2,25 | 4,8 | 3,5 | 1 | 5,0 (7,0) |
| 8 | Алюминий (суммарно), мг/л | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,2 |
| 9 | Железо (суммарно), мг/л | - | 0,16 | - | 0,14 | - | - | отс | - | - | 0,15 | - | - | 0,3 |
| 10 | Общая минерализация (сухой остаток), мг/л | 993 | 890 | 900 | 910 | 900 | 900 | 960 | 950 | 965 | 1360 | 1400 | 1520 | 1000 (1500) |
| 11 | Нитриты, мг/л | - | 0,16 | - | 0,048 | - | - | 0,056 | - | - | 0,011 | - | - | 3,0 |
| 12 | Нитраты, мг/л | - | 4,48 | - | 12,4 | - | - | 14,9 | - | - | 31,92 | - | - | 45,0 |
| 13 | Сульфаты, мг/л | - | 384 | - | 460 | - | - | 505 | - | - | 505 | - | - | 500,0 |
| 14 | Аммиак/аммоний-ион, мг/л | - | 0,66 | - | 0,24 | - | - | 0,107 | - | - | 0,875 | - | - | 2,0 |
| 15 | Фториды, мг/л | - | 0,29 | - | 0,29 | - | - | 0,63 | - | - | 0,6 | - | - | 1,5 |
| 16 | Хлориды, мг/л | - | 15 | - | 15 | - | - | 15 | - | - | 15 | - | - | 350,0 |
| 17 | Щелочность, мг/л | - | 5,3 | - | 6,5 | - | - | 7 | - | - | 6,3 | - | - |  |

Проанализировав результаты, представленные в таблице, делаем вывод, что вода в с. Боровка соответствует Сан- ПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, исключение по показателю – жесткость общая.

Населенный пункт: с.Успенка, ул. Полевая.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/ п | Наименование показателя | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | Норма по СанПиН 1.2.3685-21 |
| 1 | Запах, (баллы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 (3) |
| 2 | Привкус, (баллы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 (3) |
| 3 | Цветность, (градусы) | 0 | 0 | 2,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,5 | 0 | 0 | 3,5 | 0 | 20 (30) |
| 4 | Мутность, (ЕМФ) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0 | 0,8 | 0 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0 | 2,6 |
| 5 | Водородный показатель, (рН), ед. | 7,3 | 7,3 | 7,7 | 7,5 | 7,4 | 7,81 | 7,51 | 8,11 | 7,69 | 7,74 | 8,06 | 7,95 | 6,0-9,0 |
| 6 | Жесткость общая, мг-экв/дм3 | 7,3 | 7,2 | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,4 | 7,1 | 9,5 | 7,5 | 9,2 | 9,2 | 7 (10) |
| 7 | Окисляемость перманганатная, мг/дм3 | 0,73 | 0,87 | - | 0,8 | 0,77 | 0,9 | 1,25 | 1,75 | 3,5 | 0,5 | 0,125 | 1 | 5,0 (7,0) |
| 8 | Алюминий (суммарно), мг/л | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,2 |
| 9 | Железо (суммарно), мг/л | - | отс | - | - | отс | - | отс | - | - | 0,15 | - | - | 0,3 |
| 10 | Общая минерализация (сухой остаток), мг/л | 520 | 508 | 495 | 490 | 490 | 440 | 760 | 340 | 480 | 480 | 440 | 400 | 1000 (1500) |
| 11 | Нитриты, мг/л | - | 0,055 |  |  | 0,026 |  | 0,078 | - | - | 0,22 | - | - | 3,0 |
| 12 | Нитраты, мг/л | - | 6,16 |  |  | 8,08 |  | 23,4 | - | - | 27,64 | - | - | 45,0 |
| 13 | Сульфаты, мг/л | - | 80 |  |  | 72 |  | 92 | - | - | 60 | - | - | 500,0 |
| 14 | Аммиак/аммоний-ион, мг/л | - | 0,093 |  |  | 0,77 |  | 0,875 | - | - | 2,038 | - | - | 2,0 |
| 15 | Фториды, мг/л | - | 0,51 |  |  | 0,43 |  | 1,33 | - | - | 1,67 | - | - | 1,5 |
| 16 | Хлориды, мг/л | - | 8,5 |  |  | 8 |  | 15 | - | - | 10 | - | - | 350,0 |
| 17 | Щелочность, мг/л | - | 5,5 |  |  | 5,7 |  | 6,4 | - | - | 6,6 | - | - |  |

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)

Насосные станции системы водоснабжения выполняют следующие задачи:

1.Бесперебойное обеспечение водой водопотребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления;

2.Учет и контроль за рациональным использованием энергоресурсов.

3.Установление эксплуатационных режимов насосных станций для бесперебойной подачи воды при соблюдении заданного напора в контрольных точках согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления.

Насосная станция I - го водоподъёма, совмещенная с водозаборным сооружением, предназначена для забора воды из источников.

В состав оборудования насосной станции поверхностного водозабора входят: водопроводный оголовок, рыбозащитное устройство, подводящие (всасывающие) трубопроводы и отводящие (напорные) трубопроводы, насосные агрегаты, камеры переключения.

В состав оборудования насосной станции подземного водозабора входят: всасывающие трубопроводы и отводящие (напорные) трубопроводы, насосные агрегаты

Насосные станции работают согласно установленным режимам работы

–дневной, ночной, сезонный и т.д.

Краткая характеристика основного оборудования насосных станций первого подъема, установленных в населенных пунктах сельского поселения, представлена в таблице 2.1.4.3.1.

Таблица 2.1.4.3.1 - Краткая характеристика основного оборудования насосных станций I - го подъема

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование,  год ввода в эксплуатацию | Тип оборудования | Кол-во  агрегатов | Год ввода  в эксплуатацию | Произв. м3/час | Примечание |
| с. Сергиевск | | | | | |
| поврхностный водозабор Подача речной воды из реки Сок, 1984 г. | Насос сетевой WilO ASP (Н=120 м.вод.ст., n=1485 об/мин, Nдв=110 кВт) | 3 шт. | н/д | 180 |  |
| Вакуумный насос ВВН 1-1,5 (n=1500 об/мин, Nдв=5,5 кВт) | 1 шт. | н/д | 1,57 |
| Насос дренажный | 2 шт. | 1984 | - |
| Насос «Гном» | 2 шт. | 1984 |  |
| подземный водозабор  (3 артскважины:) | насос ЭЦВ 6-16-140 | 2 шт. | н/д | 16 | 2 рабочих, 1- не рабочий |
| насос ЭЦВ 6-16-140 | 1 шт. | н/д | 16 |
| с. Боровка | | | | | |
| подземный водозабор  (1 артскважина) | ЭЦВ 6-16-110 | 1 | н/д | 16 | рабочий |
| с. Успенка | | | | | |
| подземный водозабор  (2 артскважи ны) | насос ЭЦВ 8-16-110 | 1 шт. | н/д | 16 | рабочий |
| насос Wilo TWI 06.18-17 -C DM | 1 шт. | н/д | 16 | рабочий |

Благодаря своевременному обслуживанию насосное оборудование поддерживается в работоспособном состоянии. Ежемесячно для организации плановых ремонтов насосного оборудования, а также для контроля за соблюдением графика загрузки оборудования ведется учет работы насосов.

Поднимаемая из водозаборных скважин вода, подается:

-в с. Боровка в водонапорную башню Рожновского, откуда самотеком распределяется по водопроводным сетям села;

-в с. Сергиевск в водонапорные башни Рожновского (2 шт.), в башни-колонны (2 шт.) и резервуар для противопожарных нужд (1 шт.), откуда самотеком распределяется по водопроводным сетям села.

Краткая характеристика водопроводных сооружений, установленных в населенных пунктах, приведены в таблице 2.1.4.3.2.

Таблица 2.1.4.3.2 - Краткая характеристика сооружений

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование имущества | Характеристика | Кол-во, шт. | Местонахождение |
| 1 | Башня Рож-новского | V=10 м3 | 1 | с. Боровка, рядом со скважиной |
| 2 | Башня Рожновского | V=25 м3. | 2 | с. Сергиевск одна ВБ на территории водо- забора (на РМЗ), 2-ая ВБ на ул. Шоссейной, 1 |
| 3 | Резервуар пожарный | V=400 м3 | 1 | с. Сергиевск, на территории водозабора, на РМЗ |
| 4 | Башни-колонны | V=150 м3 | 2 |

Технико-экономические показатели работы насосных станций 1-го подъема представлены в таблицах 2.1.4.3.2÷2.1.4.3.3.

Таблица 2.1.4.3.2 – Технико-экономические показатели работы насосных станций 1-го подъема подземного водозабора за 2022 год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | с.Сергиевск | с.Боровка | с. Успенка |
| 1 | Поднято воды всего, тыс. м3/год | н/д | 5,208 | 5,046 |
| Максимально-суточное потребление в 2022 г. (летний режим)., м3/сут | н/д | 18 | 17 |
| Расход электроэнергии на подъем воды, тыс. кВт ч | н/д | н/д | н/д |

Таблица 2.1.4.3.3 – Технико-экономические показатели работы насосной станции поверхностного водозабора за период 2020÷2022 гг.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| 1 | Поднято воды всего, тыс. м3/год | 1333,56 | 1324,61 | 1322,27 |
| Расход электроэнергии на подъем воды, тыс. кВт ч | 705,528 | 753,498 | 629,145 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процеесе подъема холодной воды, кВ ч/м3 | 0,53 | 0,57 | 0,47 |

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.

Распределение водных потоков производится от головных водоводов через уличные и квартальные водопроводные сети.

Качество подаваемой потребителям питьевой воды и надежность водоснабжение напрямую зависят от состояния трубопроводов.

В состав системы водоснабжения с.п. Сергиевск входят:

-магистральные водопроводы, обеспечивают подачу воды от водозаборных сооружений до уличной распределительной сети или осуществляют связь между насосными станциями;

-уличные водопроводы, предназначены для распределения воды по улицам определенных зон водоснабжения;

-внутриквартальные, дворовые водопроводы и водопроводыввода на здания и сооружения.

Характеристика систем водоснабжения на территории сельского поселения представлена в таблице 2.1.4.4.1.

Таблица № 2.1.4.4.1- Характеристика систем водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | с. Сергиевск | с. Боровка | с. Успенка |
| Правоустанавливающий документ | Договор № 21-1 от 17.06.2014г.;  Договор №30/1 от 07.11.2017 | Договор № 21-1 от 17.06.2014г.;  Договор №30/1 от 07.11.2017 | Договор аренды  № 21-1 от 17.06.2014г |
| устройство водопровода (закольцован, тупиковый, смешанный) | смешанный | тупиковый | тупиковый |
| год ввода в эксплуатацию | 1986 | 1971 | 1972 |
| протяженность сетей, км | 55,207 | 5,2 | 8,4 |
| материал и диаметр трубопроводов | смешанный Ø32 – 315 мм | смешанный Ø76 – 114 мм | смешанный Ø57 – 159 мм |
| износ трубопроводов, % | 74,4 | 76,7 | н/д |

Характеристика водопроводных сетей представлена в таблице 2.1.4.4.2.

Таблица 2.1.4.4.2 – Характеристика водопроводных сетей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта, улицы | Диаметр, мм. | Протяженность, м. | Материал |
| с. Боровка | Ø 76 | 1250 | смешанный |
| Ø 89 | 700 | смешанный |
| Ø 110 | 1300 | смешанный |
| Ø 114 | 1950 | смешанный |
| ИТОГО: |  | **5200** |  |
| с. Успенка | Ø57 | 100 | смешанный |
| Ø 63 | 160 | смешанный |
| Ø 100 | 2740 | смешанный |
| Ø 159 | 5400 | смешанный |
| ИТОГО: |  | **8400** |  |
| с. Сергиевск | Ø 32 | 780 | смешанный |
| Ø 40 | 420 | смешанный |
| Ø 50 | 930 | смешанный |
| Ø 57 | 2030 | смешанный |
| Ø 63 | 7635 | смешанный |
| Ø 76 | 210 | смешанный |
| Ø 89 | 675 | смешанный |
| Ø 100 | 5310 | смешанный |
| Ø 110 | 3810 | смешанный |
| Ø 150 | 24697,2 | смешанный |
| Ø 219 | 1110 | смешанный |
| Ø 315 | 7600 | смешанный |
| ИТОГО: |  | **55 207,2** |  |

Для целей комплексного развития системы водоснабжения сельского поселения Сергиевск главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Гарантом бесперебойности водоснабжения является - снижение до минимума удельной аварийности на сетях и объектах водоснабжения;

Показатели аварийности водопроводных сетей на территории с.п. Сергиевск за 2021 год представлены в таблице 2.1.4.4.2.

Таблица 2.1.4.4.2 – Показатели аварийности водопроводных сетей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Количество повреждений, шт. | Удельное количество повреждений на 1 км |
| с. Сергиевск | 212 | 3,84 |
| с. Боровка | 11 | 2,12 |
| с. Успенка | 18 | 2,14 |

Фактические значения показателя аварийности на трубопроводах населенных пунктов выше, при норме 0,1 - 0,2 ед./км.

Данные по замене ветхих сетей водоснабжения на территории с.п.Сергиевск не представлены.

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

2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияю- щих на качество и безопасность воды

с. Сергиевск

По комплексу водозаборных сооружений

- нарушений в работе не выявлено, к состоянию и внешнему виду наре- каний нет.

По комплексу очистных сооружений (НФС):

Технические и технологические проблемы – отсутствуют.

По водопроводным сетям:

- истечение срока эксплуатации трубопроводов из чугуна и стали (износ 74,4%), а также истечение срока эксплуатации запорнорегулирующей арматуры. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек, потере объёмов воды, отключению абонентов на время устранения аварии. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей и запорнорегулирующей арматуры.

с. Боровка и с. Успенка

Основными проблемами в функционировании действующих систем водоснабжения:

отсутствие регулирующей и низкое качество запорной арматуры;

износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) составляет: в с. Боровка – 76,7%, по с. Успенка – данные не предоставлены;

2.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабже- ния с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отра- жающее технологические особенности указанной системы

Любая система горячего водоснабжения подразумевает включение со-вокупности приборов, предназначенных для нагрева холодной воды с последующим распределением ее по заданным водозаборным элементам. В водонагревательной аппаратуре происходит нагрев воды до нужной температуры. После этого при помощи насоса она подается в здание по трубопроводам. Системы водоснабжения в зависимости от способа нагрева воды могут быть открытыми и закрытыми.

Открытая система горячего водоснабжения в своей конструкции имеет теплоноситель, который циркулирует в системе. Потребитель использует горячую воду, поступающую непосредственно из централизованной системы теплоснабжения. В данном случае вода в кране и внутри радиатора отопления по качеству будет одинаковой. Другими словами, люди потребляют теплоноситель. Открытой такая система называется потому, что к потребителю горячая вода поступает через открытые краны из теплосети.

Закрытая система горячего водоснабжения построена на принципе, когда забираемая из водопровода холодная питьевая вода, в дополнительном теплообменнике нагревается сетевой водой, а уже затем поступает к потребителю. Теплоноситель и горячая вода разделены между собой. Используемая людьми горячая вода имеет аналогичные характеристики, как и холодная из крана. Подобная система называется закрытой так как потребитель полу- чает нагретую горячую воду, но не теплоноситель.

В сельском поселении централизованной системы горячего водоснаб- жения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения - нет.

2.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды (применительно к терри- тории распространения вечномерзлых грунтов)

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

Существующие трубопроводы системы водоснабжения проложены ниже уровня промерзания грунта.

2.1.6.Перечень лиц, владеющих на праве собственности или дру- гом законном основании объектами централизованной системы водо- снабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)

Собственником объектов и сооружений поверхностного и подземных водозаборов, очистных сооружений (НФС), а также водопроводных сетей и сооружений на них является ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на основании заключенного концессионного соглашения с Администрацией муниципального района Сергиевский Самарской области.

РАЗДЕЛ 2.2 НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.2.1.Основные направления, принципы, задачи и целевые показа- тели развития централизованных систем водоснабжения

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Сергиевск разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи питьевой воды потребителям отвечающего требованиям, установленных СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» с изм., с учетом развития и преобразования территорий сельского поселения.

Основные направления развития системы водоснабжения:

1.Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения в населённых пунктах сельского поселения, согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр;

2.Модернизация водозаборных сооружений;

3.Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства водопроводных сетей;

4.Реконструкция существующих водопроводных сетей с сооружениями на них;

5.Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения с.п.Сергиевск 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 своевремен- ной корректировки технических решений и мероприятий.

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

реконструкция и модернизация водопроводных сетей с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожар- ных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожа- ротушения;

строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей с.п. Сергиевск;

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;

обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Плановыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

Показатели качества воды

Для поддержания 100% соответствия качества питьевой воды по требо- ваниям 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 сокращения потерь воды при транспортировке.

-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 жилищно-коммунального хозяйства.

-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.Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития городского округа

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения на пери- од до 2033 года напрямую связан с планами сельского поселения.

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

Перспективные площадки под развитие сельского поселения определя- лись с учётом природных и техногенных факторов, сдерживающих развитие территории, а также с соблюдением санитарно-гигиенических условий про- живания населения.

В результате анализа современного использования территории, можно сделать следующие выводы:

1.В настоящее время село Сергиевск имеет территориальные резервы в границах населенного пункта.

2.Развитие с. Боровка, п. Глубокий, п. Михайловка, п. Рогатка, п. Рыбопитомник, д. Студеный Ключ, с. Успенка планируется в установленных границах.

Развитие жилой зоны

В целях создания благоприятных условий для развития жилищного строительства органам местного самоуправления необходимо осуществлять:

-подготовку земельных участков для жилищного строительства, в том числе подготовку инженерной и транспортной инфраструктур на планируе- мых площадках для жилищного строительства;

-освоение земель сельскохозяйственного назначения, прилегающих к населенным пунктам и расположенных вблизи от мест подключения к инже- нерным коммуникациям, в целях развития малоэтажной застройки;

-содействие в реализации мероприятий национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России»;

-увеличение объемов строительства жилья и коммунальной инфраструктуры;

-приведение существующего жилищного фонда и коммунальной ин- фраструктуры в соответствие со стандартами качества;

-обеспечение доступности жилья и коммунальных услуг в соответствии с платежеспособным спросом населения;

-развитие финансово-кредитных институтов рынка жилья.

Развитие жилых зон планируется на свободных участках в существующих границах населённых пунктов сельского поселения, а также за границами н.п.

На новых участках предполагается усадебная застройка.

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

Так как в сельской малоэтажной, в том числе индивидуальной жилой застройке, расчётные показатели жилищной обеспеченности не нормируются, для расчёта общей площади проектируемого жилищного фонда условно принята общая площадь индивидуального жилого дома на одну семью 200 м2.

Размеры приусадебных земельных участков приняты в соответствии с Решением Собрания представителей муниципального района Сергиевский Самарской области «Об утверждении предельных (максимальных и минимальных) размеров земельных участков, предоставляемых гражданам в собственность из земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, для ведения личного подсобного хозяйства и индивидуального жилищного строительства на территории муниципального района Сергиевский» предельные размеры (максимальные и минимальные) предоставления земельных участков гражданам для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства на территории муниципального района Сергиевский:

1.Индивидуальное жилищное строительство:

-с. Сергиевск от 600 до 1500 м2;

-с. Боровка, п. Глубокий, п. Михайловка, п. Рогатка, п. Рыбопитомник, д. Студеный Ключ, с. Успенка – от 1000 до 1500 м2.

2.Личное подсобное хозяйство:

-с. Сергиевск от 600 до 1500 м2;

-с. Боровка, п. Глубокий, п. Михайловка, п. Рогатка, п. Рыбопитомник, д. Студеный Ключ, с. Успенка – от 2000 до 10000 м2.

Развитие зоны застройки индивидуальными жилыми домами и зоны застройки малоэтажными жилыми домами (до 4-х этажей) в сельском поселении Сергиевск, предусматривается за счет уплотнения существующей застройки и освоения свободных территорий. Площадь земельных участков в проекте установлена в размере 0,06 – 0,15 га. Количество человек в семье на I очередь и расчетный срок принято – 3,0 человека.

Планируемые объекты жилищного фонда

Характеристика планируемых объектов жилищного фонда с.п. Сергиевск до 2033 г. представлена в таблице 2.2.2.1.

Таблица 2.2.2.1 – Характеристика планируемых объектов жилищного фонда

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и количество объектов | Адрес объекта | Площадь территории, га | Расчетная численность жильцов, чел | Площадь жилого фонда, м2 |
| село Сергиевск в существующей застройке до 2023 года | | | | |
| 4 двухэтажных ж. дома | на ул. Лесной | 0,862 | 192 | 4800 |
| 4 трехэтажных ж. дома | на ул. Лесной | 1,41 | 192 | 4800 |
| 7 двухэтажных ж. домов | на ул. Н. Краснова | 1,47 | 336 | 8400 |
| 6 трехэтажных ж. домов | в северной ч. села, к западу от произв. зоны | 2,91 | 576 | 14400 |
| 33 квартиры в малоэтажных домах | в южной части села по ул. Революционной | 0,33 | 96 | 2400 |
| 9 ИЖД с приусадебными участками | в северо-восточной ч. села по ул. Звездной | 1,248 | 27 | 1800 |
| 4 ИЖД с приусадебными участками | в северо-восточной ч. села по ул. Строителей | 0,725 | 12 | 800 |
| 10 ИЖД с приусадебными участками | в восточной ч. села по ул. Н.Краснова | 1,760 | 30 | 2000 |
| 16 ИЖД с приусадебными участками | в западной ч. села по ул. Северной | 2,24 | 48 | 3200 |
| 16 ИЖД с приусадебными участками | в западной ч. села по ул. Куйбышева | 0,528 | 9 | 1800 |
| село Сергиевск на новых территориях в границах населенного пункта до 2023 года | | | | |
| 217 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 1 | 57,52 | 651 | 43400 |
| 175 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 2 | 31,65 | 522 | 34800 |
| 181 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 3 | 45,46 | 543 | 36200 |
| Всего в селе Сергиевск до 2023 года | | 148,113 | 3234 | 158800 |
| село Сергиевск в существующей застройке до 2033 года | | | | |
| 176 квартир в малоэтажных домах | территория «Исторического вала» | 2,67 | 528 | 13200 |
| село Сергиевск на новых территориях в границах населенного пункта до 2033 года | | | | |
| 75 ИЖД с приусадеб ными участками | Площадка № 4 | 18,45 | 225 | 15000 |
| 278 ИЖД с приусадеб ными участками | Площадка № 5 | 70,71 | 834 | 55600 |
| 83 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 6 | 19,0 | 249 | 16600 |
| Всего в селе Сергиевск до 2033 года | | 110,83 | 1836 | 100400 |
| село Боровка в существующей застройке до 2023 года | | | | |
| ИЖД с приусадебными участками | по ул. Ново-Садовой и ул. Луговой | 2,827 | 57 | 3800 |
| село Боровка в границах населенного пункта до 2023 года | | | | |
| 20 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 7 | 7,42 | 60 | 400 |
| Всего в селе Боровка до 2023 года | 10,247 | 117 | 7800 |  |
| село Успенка в существующей застройке до 2023 года | | | | |
| 61 ИЖД с приусадебными участками | в западной части села по ул. Полевой | 12,788 | 183 | 12200 |
| 53 ИЖД с приусадебными участками | в восточной части села по ул. Полевой | 10,886 | 159 | 10600 |
| Всего в селе Успенка до 2023 года | 23,674 | 342 | 22800 |  |
| село Успенка на новых территориях в границах населенного пункта до 2033 года | | | | |
| 70 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 8 | 16,25 | 210 | 14000 |
| Всего в селе Успенка до 2033 года | 16,25 | 210 | 14000 |  |
| деревня Студеный Ключ в существующей застройке до 2023 года | | | | |
| ИЖД с приусадебными участками | в западной части села  по ул. Центральной | 3,848 | 66 | 4400 |
| 15 ИЖД с приусадебными участками | в восточной части села по ул. Центральной | 2,44 | 45 | 3000 |
| Всего в деревне Студеный Ключ до 2023 года | 6,288 | 111 | 7400 |  |
| поселок Рогатка в существующей застройке до 2033 года | | | | |
| 68 ИЖД с приусадебными участками | в сущ. застройке | 9,87 | 205 | 13600 |
| Всего в поселке Рогатка до 2033 года | 9,87 | 205 | 13600 |  |
| поселок Глубокий в существующей застройке до 2033 года | | | | |
| 46 ИЖД с приусадебными участками | в сущ. застройке | 7,626 | 138 | 9200 |
| Всего в поселке Глубокий до 2033 года | 7,626 | 138 | 9200 |  |
| ИТОГО по с. п. до 2023года | | 188,322 | 3804 | 196800 |
| ИТОГО по с. п. до 2033года | | 144,576 | 2389 | 137200 |
|  | | 332,898 | 6193 | 334000 |

Общая площадь жилого фонда планируемой индивидуальной жилой застройки, с учётом существующего (181,367 тыс. м2.), и проектируемого до 2023 года (196,800 тыс. м2); до 2033 года (137,200 тыс. м2) составит на расчетный срок – 515,367 тыс. м2.

Численность населения на расчетный срок строительства с учётом ба- зового значения по Генплану (9 397 чел.) и проектируемого (6 193 чел.) составит 15 590 человек.

Средняя обеспеченность жильем составит 26,55 м2/чел.

Прирост численности населения с учетом перспективного строительства

Этот вариант прогноза численности населения сельского поселения Сергиевск, предложенный Генпланом в качестве основного, рассчитан с учётом территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

На резервных территориях в сельском поселении Сергиевск предпола- гается разместить 1 087 индивидуальных жилых домов, 12-ть малоэтажных многоквартирных жилых домов и 1 многоэтажный многоквартирный жилой дом.

Принятый ранее средний размер домохозяйства в Самарской области составлял 2,7 человека. С учётом эффективности мероприятий по демографическому развитию Самарской области, а также с улучшением демографической ситуации в сельском поселении Сергиевск, снижением коэффициента смертности и стабильно положительным сальдо миграции, средний размер домохозяйства в перспективе может увеличиться до 3 человек.

Исходя из этого, в сельском поселении на участках, отведенных под жилищное строительство, при полном их освоении к концу расчетного периода развития будет проживать ориентировочно 6 193 человека.

В целом численность населения сельского поселения Сергиевск к 2033 г. предположительно возрастет, согласно Генплану, до 15 590 человек.

Развитие общественно-деловой зоны

Развитие общественного центра будет происходить на существующей территории и на новых площадках, в соответствии с расчетом, с учетом перспективной численности населения и в соответствии с нормативными радиусами обслуживания объектов соцкультбыта и «Региональных нормативов градостроительного проектирования Самарской области».

Указанные согласно ПТП и генплану характеристики планируемых для размещения объектов местного значения сельского поселения Сергиевск (площадь, протяженность, количество мест и т.п.) являются ориентировочными и подлежат уточнению в документации по планировке территории и в проектной документации на соответствующие объекты.

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Сергиевск к 2033 году планируется построить 21 социально значимый объект и рекон- струировать 7 объектов соцкультбыта.

Согласно расчету, а также с учетом мероприятий, предусмотренных СТП Самарской области, Генеральным планом предлагается размещение в сельском поселении Сергиевск социальнозначимых объектов, для которых следует предусмотреть водоснабжение, представленных в таблице 2.2.2.2.

Таблица 2.2.2.2 – Перечень объектов перспективного строительства

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Назначение и наименование объекта | Место расположения | Вид работ | Основные характеристики объекта | Срок реализации, год | Принадлежность |
| В сфере развития физкультуры и спорта | | | | | | |
| 1 | Спортивный зал | село Боровка, пер.  Специалистов | строительство | пл. пола –180 м2 | 2023 | местного значения м. р. |
| 2 | Спортивно-оздоровительный центр с универсальным залом и бассейном | село Сергиевск | строительство | пл. пола –1080 м2; 800 м2 зеркала воды | 2033 | местного значения м. р |
| В сфере культуры | | | | | | |
| 1 | Сельский дом культуры (СДК) | село Боровка, на ул.  Юбилейной, 32 | реконструкция | 150 мест | 2023 | местного значения с. п. |
| 2 | Дом культуры (ДК) | село Успенка, пер.  Школьный | строительство | 120 мест, спортзал 200м2 пола | 2023 | местного значения с. п. |
| 3 | Здание детской школы искусств с концертно-выставочным залом | с. Сергиевск, на площадке № 1 | строительство | 150 мест | 2023 | местного значения м. р. |
| 4 | Районный ДК | с. Сергиевск, ул. Советская-66 | реконструкция | 350 мест | 2033 | местного значения м. р. |
| 5 | Дом творчества и нар. ремесел | с. Сергиевск, на ул.Льва Толстого | строительство | 100 мест | 2023 | местного значения м. р. |
| 6 | Дом молодежи | с. Сергиевск, на площадке № 1 | строительство | 100 мест | 2023 | местного значения м. р. |
| В сфере бытового обслуживания | | | | | | |
| 1 | Предприятие бытового обслуживания (ПБО) | с. Сергиевск, на площадке № 1 | строительство | 30 рабочих мест | 2023 | местного значения с. п. |
| 2 | Комплексное предприятие ком- мунально-бытового обслужива- ния (КП КБО) | с. Сергиевск, ул. Степная | строительство | прачечная на 468 кг белья в смену; химчистка на 23,4 кг вещей в сме ну; баня на 60 мест | 2023 | местного значения с. п |
| В сфере образования | | | | | | |
| 1 | Общеобразовательное учрежде- ние | с. Сергиевск, Ленина 66 | реконструкция | 500 учащихся, спортзал 200м2 | 2023 | местного значения м. р. |
| 2 | Дошкольное общеобразователь- ное учреждение (ДОУ) | с. Сергиевск, на площадке № 2 | строительство | 240 мест | 2023 | местного значения м. р. |
| 3 | Многофункциональный центр ДОУ | с. Сергиевск, на ул. Советской | строительство | 100 мест | 2023 | местного значения м. р. |
| 4 | ДОУ | с. Сергиевск, Северная- 70 | реконструкция | 135 мест (увеличение мощности на 50 мест) | 2033 | местного значения м. р. |
| 5 | ОУ СОШ + ДОУ | с. Боровка, на ул. Юбилейной | строительство | СОШ-192 уч.; ДОУ -30  мест | 2023 | местного значения м. р. |
| 6 | ОУ СОШ -ДОУ | с. Успенка, на ул. Лесной | строительство | 120 мест | 2023 | местного значения м. р. |
| Объекты административного назначения | | | | | | |
| 1 | Здание сельской администрации | с. Сергиевск, на ул. Гарина Михайловского | строительство | 10 раб. мест | 2033 | регионального значения |
| 2 | Здание мировых судей | с. Сергиевск, на перес. Советской и Революционной-23 | строительство | 539 м2 | 2033 | регионального значения |
| 3 | Административное здание для социальных учреждений | с. Сергиевск, на ул. П. Ганюшина | строительство | - | 2033 | регионального значения |
| 4 | Здание администрации | с. Сергиевск, Ленина 22 | реконструкция | 34 раб. места | 2023 | местного значения м. р. |
| 5 | Здание МФЦ | с. Сергиевск, на ул. Кооперативной | строительство | - | 2033 | местного значения м. р. |
| 6 | Административное здание для управления культуры | с. Сергиевск, на ул. П. Ганюшина | строительство | - | 2023 | местного значения м. р. |
| 7 | Административное здание | с. Боровка, ул. Юбилейная | строительство | - | 2033 | местного значения с. п. |
| 8 | Административное здание | с. Успенка, ул. Полевая | строительство | 10 раб. мест | 2033 | местного значения с. п. |
| В сфере медицинского обслуживания | | | | | | |
| 1 | Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) | с. Боровка, по ул. Специалистов | реконструкция | - | 2023 | регионального значения |
| 2 | Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) | с. Успенка, по ул. Полевой | строительство | - | 2033 | регионального значения |
| 3 | Сергиевская центральная рай- онная больница | с. Сергиевск, Ленина 94 | реконструкция | расширение | 2033 | регионального значения |
| В сфере коммунального хозяйства | | | | | | |
| 1 | Пожарное депо | с. Сергиевск ул. Аэродромная | строительство | на 2 автомобиля | 2033 | регионального значения |

Приросты строительных фондов под жилую зону, а также места расположения социально значимых объектов перспективного строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории населенных пунктов сельского поселения Сергиевск представлены на рисунках 2.2.2.1 - 2.2.2.6.

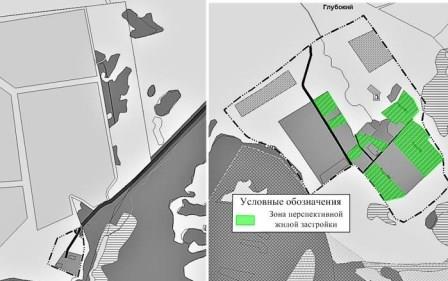


Рисунок 2.2.2.1 – Приросты строительных фондов на территории поселка Рыбопитомник и поселка Глубокий



Рисунок 2.2.2.2 – Приросты строительных фондов на территории поселка Рогатка и поселка Михайловка



Рисунок 2.2.2.3 – Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и объектов, подлежащих реконструкции на территории села Боровка



Рисунок 2.2.2.4 – Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и на территории села Успенка

C:\Users\user\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\е.jpg

Рисунок 2.2.2.5 – Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и на территории поселка Студеный Ключ



Рисунок 2.2.2.6 – Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и на территории села Сергиевск

Параллельно со строительством нового жилья нужно продолжить строительство необходимой коммунальной инфраструктуры и автодорог к новым микрорайонам.

Обеспечение питьевой водой вновь строящихся объектов в населенных пунктах, где нет централизованных систем водоснабжения, планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев.

Вновь проектируемые здания и сооружения вкраплениями в существующую застройку обеспечиваются водой из существующих систем водоснаб- жения на условиях владельцев сетей.

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится к этим системам по техническим условиям владельцев водопроводных сооружений.

Для удовлетворения потребностей сельского поселения в воде питьевого качества необходимо:

- проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр;

-реконструкция систем водоснабжения в части замены изношенного устаревшего оборудования (насосы, арматура, пожарные гидранты), а также трубопроводов с заменой стальных на трубы из полимерных материалов;

-подключить всю планируемую застройку к централизованным системам водоснабжения путем прокладки кольцевых магистральных сетей;

-обеспечить энергоэффективность оборудования, входящего в состав головных сооружений;

-наладить строгий учёт расхода воды с установкой расходомеров у всех потребителей и на объектах централизованного водоснабжения.

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

Данные о фактических объёмах подачи и реализации воды, представленные организациями ООО «СамРЭК-эксплуатация» и ООО «СКК» за период 2021÷2022 гг, показаны в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1 – Общий баланс подачи и реализации воды, тыс. м3/год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование параметра | Водопотребление | | |
| 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| с. Сергиевск | | | | |
| 1 | Поднято воды всего, в том чис- ле: | 1333,56 | 1324,61 | 1322,27 |
| 1.1 | поверхностный водозабор (р.Сок) | 1333,56 | 1324,61 | 1322,27 |
| 1.2 | подземный водозабор (скважины) | н/д | н/д | н/д |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения | 1333,56 | 1324,61 | 1322,27 |
| 3 | Расход на собственные нужды до отпуска в сеть | 297,01 | 294,07 | 292,07 |
| 4 | Подано воды в сеть | 1036,55 | 1030,54 | 1030,20 |
| 4.1 | Потери в сетях при транспорти- ровке | данные отсутствуют | данные отсутствуют | данные отсутствуют |
| 4.2 | Полезный отпуск холодной воды потребителям | 1036,55 | 1030,54 | 1030,20 |
| с. Боровка | | | | |
| 1 | Поднято воды | 5,165 | 5,353 | 5,528 |
| 2 | Подано воды в сеть | 5,165 | 5,353 | 5,528 |
| 3 | Потери в сетях при транспорти- ровке | 0,066 | 0,104 | 0,131 |
| 4 | Полезный отпуск всем потребителям | 5,099 | 5,249 | 5,397 |
| с. Успенка | | | | |
| 1 | Поднято воды | 5,214 | 4,935 | 5,057 |
| 2 | Подано воды в сеть | 5,214 | 4,935 | 5,057 |
| 3 | Потери в сетях при транспортировке | 0,072 | 0,065 | 0,082 |
| 4 | Полезный отпуск всем потребителям | 5,142 | 4,87 | 4,975 |

При анализе структуры потерь систем водоснабжения следует, что наибольшие потери воды на территории населенных пунктов с. Боровка и с. Успенка 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.

Анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь холодной воды при ее производстве и транспортировке на территории с. Сергиевск не представляется возможным из-за отсутствия данных.

2.3.2.Территориальный водный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

Структура территориального баланса подачи холодной воды за 2022 г. представлена в таблице 2.3.2.1.

Таблица 2.3.2.1 - Структура территориального баланса питьевой воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование технологической зоны | Годовое потребление тыс. м3/год | Максимальное суточное потребление, м3/сут |
| 1 | поверхностный водозабор из р. Сок с. Сергиевск | 1322,27 | 3580,65 |
| 2 | подземный водозабор с. Сергиевск | данные отсутствуют | - |
| 3 | подземный водозабор с. Боровка | 5,528 | 19,7 |
| 4 | подземный водозабор с. Успенка | 5,057 | 18,01 |

Централизованные системы водоснабжения действуют в селе Сергиевск (поверхностный водозабор из р. Сок и подземный водозабор), с. Успенка (подземный водозабор) и с. Боровка (подземный водозабор).

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

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2022 г. согласно данным, представленным организацией ООО «СКК», показан в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1. – Структурный баланс реализации питьевой воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Водопотребление | | |
| с. Сергиевск | с. Боровка | с. Успенка |
|  | Полезный отпуск воды потребителям всего, в том числе: | 298,333 | 5,397 | 4,975 |
|  | население | 239,113 | 5,092 | 4,963 |
|  | бюджетные потребители | 43,705 | 0,017 | 0,012 |
|  | прочие потребители | 15,515 | 0,288 | 0 |

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

2.3.4.Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Численность населения с.п. Сергиевск по состоянию на 01.01.2022 г., получающая коммунальные услуги в сфере водоснабжения, представлены в таблице 2.3.4.1.

Таблица 2.3.4.1 - Численность населения с.п. Сергиевск

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Общая численность, чел | Численность населения, получающие услуги водоснабжения, чел. |
| 1 | Население с.п. Сергиевск всего, в том числе: | 9 803 | 7 755 |
| 1.1 | население с. Сергиевск | 9 2679 | 7 391 |
| 1.2 | население с. Боровка | 301 | 191 |
| 1.3 | население с. Успенка | 220 | 173 |
| 1.4 | население п. Глубокий | 0 | - |
| 1.5 | население п. Михайловка | 3 | - |
| 1.6 | население п. Рогатка |  | - |
| 1.7 | население п. Студеный Ключ | 4 | - |
| 1.8 | население п. Рыбопитомник | 8 | - |

Сведения о фактическом потреблении населением воды за 2022 г., исходя из статистических и расчетных данных, представлены в таблице 2.3.4.2.

Таблице 2.3.4.2 - Сведения о потреблении воды населением

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Группа потребителей | Показатели, тыс. м3/год |
| 1 | Потребление населением всего, в том числе: | 249,168 |
| 1.1 | население с. Сергиевск | 239,113 |
| 1.2 | население с. Боровка | 5,092 |
| 1.3 | население с. Успенка | 4,963 |

Действующие с 01.07.2019г. нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотве- дению, утвержденные Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 26.11.2015г. №447 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению» (в редакции Приказов №171 от 26.07.2016 г., №805 от 19.12.2016 г.; №121 от 16.05.2017г.), представлены в таблице 2.3.4.3 - 2.3.4.4.

Таблица 2.3.4.3 - Нормативы водопотребления на одного жителя

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень благоустройства | Норматив потребления коммунальной услуги на 1 человека,  м3/месяц | |
| холодного водоснабжения | горячего водоснабжения |
| МКД и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками | 3,15 | - |
| МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами | 2,39 | - |
| МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водо отведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами | 6,36 | - |
| МКД и жилые дома с водоразборной колонкой | 1,01 | - |

Таблица 2.3.4.4 – Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Направление использования коммунального ресурса | | | | Единица измерения | Норматив потребления |
| 1. | Полив земельного участка | из водоразборного крана | | куб. метр в месяц на кв. метр | 0,09 |
| из водоразборных колонок (вручную) | | 0,05 |
| 2. | Водоснабжение и приготовлениепищи для сельскохозяйственных животных: | | | куб. метр в месяц на голову животного |  |
|  | Коровы | | | 1,8 |
| Телята в возрасте до 6 месяцев | | | 0,55 |
| Молодняк в возрасте от 6 до 18 месяцев | | | 1,06 |
| Свиньи на откорме | | | 0,6 |
| Овцы | | | 0,24 |
| Лошади | | | 1,78 |
| Козы | | | 0,17 |
| Кролики | | | 0,048 |
| Куры (мясных и яичных пород) | | | 0,012 |
| Индейки | | | 0,015 |
| Утки | | | 0,024 |
| Гуси | | | 0,02 |
| 3. | Водоснабжение открытых (крытых) летних бассейнов различных типов и конструкций, а также бань, саун, закрытых бассейнов, примыкающих к жилому дому и (или) отдельно стоящих на общем с жилым домом земельном участке | | из водоразборного крана | куб. метр в месяц на человека | 1,6 |
| из водоразборных колонок (вручную) | 0,2 |
| 4. | Водоснабжение иных надворных построек, в том числе гаража, теплиц (зимних садов), других объектов, за исключением построек, указанных в п. 5 и п. 6 | | | куб. метр в месяц на человека | 0,34 |
| 5. | Полив теплиц, парников (зимних садов) круглогодичного использования суммарной площадью более 10 кв. метров | | из водоразборного крана | куб. метр в месяц на кв. метр | 0,09 |
| из водоразборных колонок (вручную) | 0,05 |
| 6. | Полив теплиц, парников при использовании в теплый период года суммарной площадью более 10 кв. метров | | из водоразборного крана | куб. метр в месяц на кв. метр | 0,27 |
| из водоразборных колонок (вручную) | 0,15 |

Сведения о реализации воды по приборам учёта и по нормативу за 2022 год по с. Сергиевск приведены в таблице 2.3.4.5.

Таблица 2.3.4.5 - - Сведения о потреблении воды населением с. Сергиевск

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Группа потребителей | Ед. изм. | Фактический объём реализации воды | |
|  | в % |
| 1. | Потребление населением всего, в том числе: | тыс. м3/год | 239,113 |  |
|  | по нормативам | тыс. м3/год |  | *21* |
|  | по приборам учёта | тыс. м3/год |  | *79* |
| 1.1 | население, проживающее в индивидуальных жилых домах | тыс. м3/год | 175,805 |  |
| 1.1.1. | по нормативам | тыс. м3/год | 35,313 | *20* |
| 1.1.2 | по приборам учёта | тыс. м3/год | 140,492 | *80* |
| 1.2 | население, проживающее в многоквартирных домах | тыс. м3/год | 63,308 |  |
| 1.2.1 | по нормативам | тыс. м3/год | 14,748 | *23* |
| 1.2.2 | по приборам учёта | тыс. м3/год | 48,56 | *77* |

Проведенный анализ таблиц 2.3.3.1 и 2.3.4.5 позволяет сделать следующий вывод:

-учитывая, что на 01.01.2022г. общее количество водопотребителей холодной воды по с. Сергиевск составило 7 391 человек, исходя из общего количества реализованной воды по населению 239,113 тыс. м3, удельное потребление холодной воды составило 2,7 м3/мес. на одного человека или 89,87 л/сут;

-по с. Боровка аналогично: общее количество водопотребителей на 01.01.2022 г. составило – 191 человек, исходя из общего количества реализованной воды по населению 5,092 тыс. м3, удельное потребление холодной воды составило 2,22 м3/мес. на одного человека или 74,05 л/сут;

-по с. Успенка: общее количество водопотребителей на 01.01.2022 г. составило – 173 человека, общее количество реализованной воды по населению составило 4,963 тыс. м3, удельное потребление холодной воды составило 2,39 м3/мес. на одного человека или 79,69 л/сут.

Данные лежат в пределах показателей, согласно СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редак- ция СНиП 2.04.02-84\* с изменениями.

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 07.12.2011г. №416-ФЗ (с изменениями);

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

3)«Правила организации коммерческого учёта воды, сточных вод», утверждённые Постановлением Правительства РФ от 04.089.2013г. №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 в сельском поселении 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 23.11.2009г. №261-ФЗ (с изменениями), обязанность предпринять действия по оснащению объектов приборами учёта воды (в частности, многоквартир- ных 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 учета, 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 учета 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 учета, характеризуют сбалансированность систем.

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

Немаловажным направлением работы по установке коммерческих при- боров 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 сельского поселения по данным водоснабжающей организации, приборами учета холодной воды оборудованы: объекты и сооружения системы водоснабжения, бюджетные организации, прочие потребители и жилые дома.

Оснащенность приборами учета холодной воды жилых домов, имеющих техническую возможность установки общедомовых и индивидуальных приборов учета (ОДПУ, ИПУ), частных домовладений, имеющих централизованное водоснабжение и других водопотребителей, представлены в таблице 2.3.5.2.

Таблица 2.3.5.2 - Оснащенность приборами учета холодной воды жилых домов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Кол-во потребителей, ед. | Фактически оснащено приборами учета, ед. | % обеспеченности |
| с. Боровка | | | |
| Население частного и жилого фонда | 114 | 92 | 80,7 |
| Бюджетные организации | 2 | 2 | 100 |
| Прочие организации | 2 | 1 | 50 |
| с. Успенка | | | |
| Население частного и жилого фонда | 138 | 84 | 60,9 |
| Бюджетные организации | 2 | 2 | 100 |
| Прочие организации | - | - | - |
| с. Сергиевск | | | |
| Население частного и жилого фонда | 3584 | 3024 | 84,4 |
| Бюджетные организации | 41 | 40 | 97,6 |
| Прочие организации | 71 | 68 | 95,8 |

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

Тарифы на холодную воду, установленные Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области (ДЦиТР СО) для ООО «СКК» муниципальный район Сергиевский, представлены в таблице 2.3.5.3.

Таблица 2.3.5.3 – Сведения о тарифах на водоснабжение ООО «СКК»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование товаров и услуг | Тариф, руб./м3 | Население\*, руб./м3 |
| с 01.01.2020 по 30.06.2020 г. | | |
| Питьевая вода | 46,43 | 55,72 |
| с 01.07.2020 по 30.06.2021 г. | | |
| Питьевая вода | 47,95 | 57,54 |
| с 01.07.2021 по 30.06.2022 г. | | |
| Питьевая вода | 49,37 | 59,24 |
| с 01.07.2022 по 30.11.2022 г. | | |
| Питьевая вода | 51,18 | 61,42 |
| с 01.12.2022 по 31.12.2023 | | |
| Питьевая вода | 55,87 | 67,04 |

Примечание - \* Тариф применяется к объемам исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК и др.), поставляющих ресурсы и услуги населению для коммунальных нужд, а также для полива земельных участков, используемых для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства и огородничества;

2.3.6.Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

В соответствии с пунктом 7.7 СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02- 84» производительность основных элементов систем водоснабжения (водозаборных и водоочистных сооружений) должна обеспечивать потребность соответственно в заборе и очистке воды в сутки максимального водопотребления с учётом технологических расходов на водоочистных сооружениях, потерь воды и иных расходов, возникающих при транспортировке по распределительной сети до абонентов, и потребностей абонентов.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения на территории с.п. Сергиевск представлен в таблице 2.3.6.1.

Таблица 2.3.6.1 - Резерв и дефицит производственных мощностей системы водоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование технологической зоны | Максимальносуточное потребление в 2022 г. (летний режим), м3/сут | Проектная производительность,  м3/сут | Технологическая производительность,  м3/сут | Резерв (+), Дефицит (-),  % |
| с. Сергиевск | | | | |
| поверхностный водозабор  (НС 1-ый подъем) | 3580,65 | 12 960 | 12 960 | резев |
| НФС | 2786,03 | 8000 | 8000 | резер |
| с. Боровка | | | | |
| подземный водозабор | 18 | данные не предосталены | **-** | **-** |
| с. Успенка | | | | |
| подземный водозабор | 17 | данные не предосталены | - | - |

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

Прогнозные балансы потребления питьевой воды рассчитаны с учётом динамики изменения численности населения, перспективы развития, изменения состава и структуры застройки и представлены в виде двух вариантов: Вариант №1 - Прогноз низкого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по годовому балансу при нулевой миграции.

Вариант № 2 - Прогноз высокого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету с учетом освоения площадок нового строительства. Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает:

-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;

-строительство новых водозаборных сооружений.

Прогнозные балансы потребления воды рассчитаны в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.02-84) и СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.01-85).

Балансы потребления воды потребителями населенных пунктов, на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития систем водоснабжения, а также исходя из текущего объема потребления воды (базовый год) населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки, сведены в таблицы 2.3.7.1÷2.3.7.4.

Таблица 2.3.7.1- Прогнозный баланс потребления воды по первому варианту развития с. Сергиевск, тыс. м3/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. |
| Водопотребление потребителями всего, в том числе: | 298,333 | 311,354 | 321,39 | 334,41 | 347,01 | 360,77 | 374,54 | 388,30 | 402,07 | 415,83 | 429,60 |
| население | 239,113 | 241,55 | 245,18 | 249,81 | 250,44 | 252,24 | 254,04 | 255,83 | 257,63 | 259,43 | 261,23 |
| бюджетные потребители | 43,705 | 45,084 | 47,273 | 49,495 | 55,485 | 61,475 | 67,466 | 73,456 | 79,446 | 85,436 | 91,426 |
| прочие потребители | 15,515 | 24,72 | 28,94 | 35,108 | 41,084 | 47,061 | 53,038 | 59,015 | 64,992 | 70,969 | 76,946 |

Таблица 2.3.7.2 - Прогнозный баланс потребления воды по второму варианту с. Сергиевск, тыс. м3/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. |
| Водопотребление потребителями всего, в том числе: | 298,333 | 419,654 | 501,443 | 591,653 | 652,522 | 713,392 | 774,264 | 835,134 | 896,004 | 956,874 | 1017,744 |
| население | 239,113 | 349,850 | 425,230 | 507,050 | 555,953 | 604,856 | 653,760 | 702,663 | 751,566 | 800,469 | 849,372 |
| бюджетные потребители | 43,705 | 45,084 | 47,273 | 49,495 | 55,485 | 61,475 | 67,466 | 73,456 | 79,446 | 85,436 | 91,426 |
| прочие потребители | 15,515 | 24,720 | 28,940 | 35,108 | 41,084 | 47,061 | 53,038 | 59,015 | 64,992 | 70,969 | 76,946 |

Таблица 2.3.7.3 - Прогнозный баланс потребления воды по первому варианту развития, тыс. м3/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. |
| с. Боровка | | | | | | | | | | | |
| Водопотребление по требителями всего, в том числе: | 5,397 | 5,556 | 5,760 | 5,913 | 6,153 | 6,393 | 6,632 | 6,872 | 7,111 | 7,351 | 7,590 |
| население | 5,092 | 5,093 | 5,095 | 5,097 | 5,16 | 5,223 | 5,286 | 5,349 | 5,412 | 5,475 | 5,538 |
| бюджетные потребители | 0,017 | 0,042 | 0,071 | 0,090 | 0,266 | 0,443 | 0,619 | 0,796 | 0,972 | 1,149 | 1,325 |
| прочие потребители | 0,288 | 0,421 | 0,594 | 0,727 | 0,727 | 0,727 | 0,727 | 0,727 | 0,727 | 0,727 | 0,727 |
| с. Успенка | | | | | | | | | | | |
| Водопотребление по-требителями всего, в том числе: | 4,975 | 12,422 | 26,056 | 33,661 | 35,845 | 38,029 | 40,212 | 42,396 | 44,580 | 46,764 | 48,948 |
| население | 4,963 | 12,41 | 25,87 | 33,298 | 35,473 | 37,647 | 39,822 | 41,997 | 44,172 | 46,347 | 48,521 |
| бюджетные потребители | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,021 | 0,030 | 0,039 | 0,048 | 0,058 | 0,067 | 0,076 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0,174 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 |

Таблица 2.3.7.4 - Прогнозный баланс потребления воды по второму варианту развития, тыс. м3/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. |
| с. Боровка | | | | | | | | | | | |
| Водопотребление потребителями всего, в том числе: | 4,975 | 5,007 | 5,213 | 5,422 | 5,464 | 5,505 | 5,546 | 5,588 | 5,629 | 5,670 | 5,712 |
| население | 4,963 | 4,995 | 5,027 | 5,060 | 5,092 | 5,124 | 5,156 | 5,188 | 5,220 | 5,253 | 5,285 |
| юджетные потребители | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,021 | 0,030 | 0,039 | 0,048 | 0,058 | 0,067 | 0,076 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0,174 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 |
| с. Успенка | | | | | | | | | | | |
| Водопотребление потребителями всего, в том числе: | 4,975 | 8,282 | 20,636 | 33,661 | 35,845 | 38,029 | 40,212 | 42,396 | 44,580 | 46,764 | 48,948 |
| население | 4,963 | 8,27 | 20,450 | 33,298 | 35,473 | 37,647 | 39,822 | 41,997 | 44,172 | 46,347 | 48,521 |
| бюджетные потребители | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,021 | 0,030 | 0,039 | 0,048 | 0,058 | 0,067 | 0,076 |
| прочие потребители | 0 | 0 | 0,174 | 0,35088 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 | 0,351 |

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

На территории сельского поселения отсутствует система централизованного горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения.

Согласно Генеральному плану развития с.п. Сергиевск, 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 планируется обеспечить горячим водоснабжением от автономных источников теплоснабжения: модульных котельных или автономных газовых котлов.

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

Сведения о ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

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

-норм водоснабжения в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснаб- жение. Наружные сети и сооружения» (Актуализация СНиП 2.04.02-84) и СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85\*).

Результаты расчёта фактического и ожидаемого потребления питьевой воды потребителями с учетом развития площадок под строительство в населённых пунктах с.п. Сергиевск позволил сделать следующие выводы, представленные в таблице 2.3.9.1.

Таблица 2.3.9.1 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителя | Водопотребление | | | | |
| фактическое за 2022 г. тыс. м³/год | планируемый объём воды, тыс. м³/год | всего тыс. м³/год | ср. сут м³/сут | макс. сут. м³/сут |
| с. Сергиевск | 298,333 | 481,95 | 780,283 | 2137,76 | 2779,09 |
| с. Боровка | 5,397 | 12,653 | 18,05 | 49,452 | 64,288 |
| с. Успенка | 4,975 | 46,157 | 51,132 | 140,088 | 182,114 |
| деревня Студеный Ключ | - | 9,196 | 9,196 | 25,194 | 32,753 |
| поселок Рогатка | - | 16,984 | 16,984 | 46,531 | 60,49 |
| поселок Глубокий | - | 11,433 | 11,433 | 31,323 | 40,72 |

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

К 2033 году технологические зоны с источниками водоснабжения на территории сельского поселения останутся прежние:

1.с. Сергиевск

Водоснабжение села осуществляется от двух водозаборов: поверхностный водозабор р. Сок + подземный водозабор, включающие в себя: сооружения подъема воды, очистные сооружения (НФС), а также магистральные и распределительные трубопроводы села.

2.с. Боровка и с. Успенка

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется от подземных водозаборов, включающих в себя сооружения подъема воды и распределительные водопроводные сети.

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 2013г. N782 (с изменениями и дополнениями) «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 прогнозировании расходов воды на водоснабжение учитывались сведения генерального плана с.п. Сергиевск о росте численности населения и величине застройки населенных пунктов.

Система холодного водоснабжения

Увеличение расходов воды будет происходить за счёт увеличения потребления населением, т.е. на водоснабжение жилых зданий.

Развитие общественно-деловой зоны возможно за счет реконструкции существующих объектов, а также за счет строительства новых объектов, необходимых по расчету. Расходы воды на технологические и хозяйственно-питьевые цели этих объектов приняты ориентировочно и должны уточняться на последующих стадиях проектирования.

Инженерное обеспечение планируемых производственных площадок будет произведено собственниками предприятий (инвесторами) по согласованию с администрацией поселения.

Расход воды на новое строительство жилых домов рассчитан в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализация СНиП 2.04.02-84) и СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85\*).

Расходы воды на наружное пожаротушение в сельском поселении принимаются на основании СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности» от 30.09.2020г., исходя из численности населения перспективных площадок. Осуществляется из существующих и проектируемых пожарных гидрантов, и поверхностных водоемов.

Результаты расчёта расходов воды по типам абонентов на перспективу развития с.п. Сергиевск приведены в таблице 2.3.11.1.

Таблица 2.3.11.1 - Результаты расчёта расходов воды по типам абонентов на перспективу развития с.п. Сергиевск

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Очередность строительства | Наименование | Площадь территории, га | Кол-во квартир, участков, шт. | Расч. число жит. | Qср. сут. хоз. быт. м³ | Qсут. полив. м³ | Qсут. общ. м³ | α | β | Кч. | Qсут. max м³ | Qчас. max м³ |
| с. Сергиевск | | | | | | | | | | | | |
| многоквартирная застройка жилой зоны на площадках в существующей застройке до 2023 года | | | | | | | | | | | | |
| I | на ул. Лесная Размещение 4 (2-х этажных) жилых дома | 0,862 | - | 192 | 36,48 | 17,28 | 53,76 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 69,888 | 5,50 |
| I | на ул. Ленина Размещение 4 (3-х этажных) жилых дома | 1,41 | - | 192 | 36,48 | 17,28 | 53,76 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 69,888 |  |
| I | на ул. Краснова Размещение 7 (2-х этажных) жилых домов | 1,47 | - | 336 | 63,84 | 30,24 | 94,08 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 122,304 | 9,63 |
| I | в северной части села к западу от зоны производственного использования. Размещение 6 (3-х этажных) жилых домов | 2,91 | - | 576 | 109,44 | 51,84 | 161,28 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 209,664 | 16,51 |
| I | в южной части села, по ул.Революционная. Размещение малоэтажных жилых домов | 0,33 | 33 | 96 | 18,24 | 8,64 | 26,88 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 34,944 | 2,75 |
| индивидуальная жилая застройка в существующей застройке до 2023 года | | | | | | | | | | | | |
| I | в северо-восточной части села, по ул. Звездная | 1,248 | 9 | 27 | 5,13 | 2,43 | 7,56 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 9,828 | 0,77 |
| I | в северо-восточной части села, по ул. Строителей | 0,725 | 4 | 12 | 2,28 | 1,08 | 3,36 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 4,368 | 0,34 |
| I | в восточной части села, по ул. Краснова | 1,760 | 10 | 30 | 5,7 | 2,7 | 8,4 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 10,92 | 0,86 |
| I | в западной части села, по ул. Северная | 2,24 | 16 | 48 | 9,12 | 4,32 | 13,44 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 17,472 | 1,38 |
| I | в западной части села, по ул. Куйбышева | 0,528 | 3 | 9 | 1,71 | 0,81 | 2,52 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 3,276 | 0,26 |
| индивидуальная жилая застройка на новых площадках строительства до 2023 года | | | | | | | | | | | | |
| I | на площадке № 1, в западной части села | 57,52 | 217 | 651 | 123,69 | 58,59 | 182,28 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 236,964 | 18,66 |
| I | на площадке № 2, в северо-западной части села (между ул. Аэродромная и Спортивная) | 31,65 | 174 | 522 | 99,18 | 46,98 | 146,16 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 190,008 | 14,96 |
| I | на площадке № 3, в север ной части села | 45,46 | 181 | 543 | 103,17 | 48,87 | 152,04 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 197,652 | 15,57 |
| Развитие жилой зоны до 2033 года | | | | | | | | | | | | |
| II (расчет ный срок) | на площадках в существующей застройке, на территории «Исторического вала» между ул.Ленина и ул. Краснова. Размещение малоэтажных жилых домов | 2,67 | 176 | 528 | 100,32 | 47,52 | 147,84 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 192,192 | 15,14 |
| II (расчетный срок) | площадка № 4, к северу от села. Размещение индивидуальных жилых домов | 18,43 | 75 | 225 | 42,75 | 20,25 | 63 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 81,9 | 6,45 |
| II (расчетный срок) | площадка №5, к северо- западу от села. Размещение усадебных участков | 70,71 | 278 | 834 | 158,46 | 75,06 | 233,52 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 303,576 | 23,91 |
| II (расчетный срок) | площадка №6, к востоку от села.  Размещение усадебных участков | 19,0 | 83 | 249 | 47,31 | 22,41 | 69,72 | 1,4 | 1,35 | 1,89 | 90,636 | 7,14 |
| с. Боровка | | | | | | | | | | | | |
| Развитие индивидуальной жилой застройки до 2023 года | | | | | | | | | | | | |
| I | на площадках в существующей застройке, ул. Ново-Садовая и ул. Луговой | 2,827 | 19 | 57 | 10,83 | 8,55 | 19,38 | 1,3 | 2,2 | 2,86 | 25,194 | 3,002 |
| I | площадка №7, в центральной части села по ул. Луговая | 7,42 | 20 | 60 | 11,4 | 9,00 | 20,4 | 1,3 | 2,5 | 3,25 | 26,52 | 3,591 |
| с. Успенка | | | | | | | | | | | | |
| Развитие индивидуальной жилой застройки на площадках в существующей застройке до 2023 года | | | | | | | | | | | | |
| I | в западной части села, по ул. Полевая, между ул.Полевая и ул. Лесная и по ул. Лесной | 12,788 | 61 | 183 | 34,77 | 16,47 | 51,24 | 1,3 | 2,2 | 2,86 | 66,612 | 7,94 |
| I | в восточной части села, по ул. Полевая, по ул. Партизанская между ул. Полевой и Лесной, по ул.Лесной, по ул. Партизанская | 10,886 | 53 | 159 | 30,21 | 14,31 | 44,52 | 1,3 | 2,2 | 2,86 | 57,876 | 6,90 |
| Развитие индивидуальной жилой застройки до 2033 года | | | | | | | | | | | | |
| II (расчетный срок) | площадка № 8, в юго- западной части села | 16,25 | 70 | 210 | 39,9 | 18,9 | 58,8 | 1,3 | 2,2 | 2,86 | 76,44 | 9,11 |
| деревня Студеный Ключ | | | | | | | | | | | | |
| Развитие усадебных участков на площадках в существующей застройке до 2023 года | | | | | | | | | | | | |
| I | в западной части села, по ул. Центральная | 3,848 | 22 | 66 | 12,54 | 5,94 | 18,48 | 1,2 | 3,5 | 4,2 | 24,024 | 4,20 |
| I | в восточной части села, по ул. Центральная | 2,44 | 15 | 45 | 8,55 | 4,05 | 12,6 | 1,2 | 3,5 | 4,2 | 16,38 | 2,87 |
| поселок Рогатка | | | | | | | | | | | | |
| Развитие индивидуальной жилой застройки до 2033 года | | | | | | | | | | | | |
| II (расчетный срок) | на площадках в существующей застройке | 9,87 | 68 | 205 | 38,95 | 18,45 | 57,4 | 1,2 | 3,5 | 4,2 | 74,62 | 13,06 |
| поселок Глубокий | | | | | | | | | | | | |
| индивидуальная жилая застройка в северной части с.п. Сергиевск | | | | | | | | | | | | |
| II (расчетный срок) | на площадках в суще ствующей застройке | 7,626 | 46 | 138 | 26,22 | 12,42 | 38,64 | 1,2 | 3,5 | 4,2 | 50,232 | 8,79 |

Пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение 1 пожара принимается 15 л/сек, в том числе на внутреннее пожаротушение 2 струи по 2,5 л/сек каждая. Количество одновременных пожаров -2. Время тушения - 3 часа. Время восстановления пожарного объема - 24 часа.

На водопроводной сети должны быть установлены пожарные гидранты с радиусом действия не более 150 метров, а также световые указатели к пожарным гидрантам. Пожарные гидранты располагаются вдоль внутриплощадочных проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий.

В летний период времени в целях пожаротушения предлагается дополнительно забор воды из поверхностных источников, для чего предусмотреть пирсы для пожарных машин.

Система горячего водоснабжения

Все вновь проектируемые объекты в с.п. Сергиевск обеспечиваются горячей водой различными способами, вариант выбирается на стадии проекти- рования:

-для многоэтажной жилой застройки – это: вариант централизованного теплоснабжения от теплообменников, установленных в тепловом пункте каждого дома; вариант поквартирного горячего водоснабжения - от котлов, установленных в каждой квартире.

-для усадебной жилой застройки – вариант индивидуального теплоисточника в каждом доме.

-для объектов соцкультбыта горячее водоснабжение может быть решено, как от собственных встроенных, пристроенных котельных, так и от отдельностоящих отопительных модулей.

Развитие территорий общественного назначения на территории сельского поселения предполагается по двум направлениям: предлагаются территории под размещение значимых объектов и определяются направления развития общественных зон в жилой застройке. Объекты обслуживания предусматриваются непосредственно в жилых зонах.

Перечень объектов социальной инфраструктуры определён в соответствии со структурой и типологией общественных центров и объектов общественно деловой зоны, а также с учётом увеличения населения.

Перспективная численность населения составит – 15 590 чел.

Развитие общественного центра будет происходить на существующей территории и на новых площадках, в соответствии с расчетом, с учетом перспективной численности населения и в соответствии с нормативными радиусами обслуживания объектов соцкультбыта и Региональных нормативов градостроительного проектирования Самарской области с организацией подцентров в кварталах новой застройки.

Результаты расчёта расходов воды на перспективу по объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения представлены в таблице 2.3.11.2.

Таблица 2.3.11.2 – Результаты расчёта расходов воды по объектам социальнокультурного и коммунально-бытового назначения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование объекта | Местоположение | Мощность/ занимаемая площадь | Водопотребление, м3/сут |
| реконструкция | | | |
| общеобразовательное учреждение | село Сергиевск, ул.  Ленина, 66 | 500 учащихся | 8,00 |
| дошкольное образовательное учреждение | село Сергиевск по ул. Северная, 70 | 135 мест | 12,15 |
| Сергиевская центральная районная больница | село Сергиевск по ул. Ленина, 94 | по проекту | - |
| здание администрации муниципального района Сергиевский | село Сергиевск по ул. Ленина,22 | 34 мест | 0,408 |
| районный дом культуры | селе Сергиевск по ул. Советская, 66 | 350 мест | 3,01 |
| здание сельской администрации | село Сергиевск на ул. Гарина Михайловского | 10 мест | 0,12 |
| фельдшерско-акушерский пункт | село Боровка, на переулке Специалистов | 20 больных в смену | 0,26 |
| дом культуры | село Боровка, на  ул. Юбилейная, 32 | 150 мест | 1,29 |
| Всего: |  | - | 25,24 |
| строительство на перспективу до 2023 года | | | |
| дом культуры со спортивным залом (общей площадью пола – 200 кв.м) | с. Успенка, в центральной части, на переулке Школьный | 120 мест | 1,032 |
| предприятие бытового обслуживания | село Сергиевск на  площадке № 1 на ул. № 1 | 30 раб. мест | 0,36 |
| комплексное предприятие  бытового обслуживания: | село Сергиевск на ул. Степная |  |  |
| прачечная |  | 468 кг белья в  смену | 35,1 |
| химчистка |  | 23,4 кг | 1,755 |
| баня |  | 60 мест | 17,4 |
| Всего: |  | - | 55,647 |
| строительство на перспективу до 2033 года | | | |
| здание многофункционального центра дошкольного образования учреждение | село Сергиевск по ул. Советская | 100 мест | 6,00 |
| дошкольное образовательное учреждение | с. Сергиевск, квар тал «Северный» на  площадке № 2 | 240 мест | 5,28 |
| здание детской школы искусств с концертновыставочным залом | село Сергиевск на площадке № 1 | 150 мест | 1,52,58 |
| Здание многофункционального центра | село Сергиевск на ул. Кооперативная | по проекту | - |
| дом молодежных организаций | село Сергиевск по ул. Аэродромная на  площадке № 1 | 100 мест | 1,2 |
| здание управления культуры | село Сергиевск, по  ул. П. Ганюшина | по проекту | - |
| дом творчества и народных ремесел северной зоны | ссло Сергиевск, ул. Л.Толстого | по проекту | - |
| спортивнооздоровительный центр | село Сергиевск | с универсальным залом (площадь пола – 1080 кв.м) и бассейном (площадь 800 кв.м зеркала воды) | 15,0  80,0 |
| региональный туристско- рекреационный комплекс  «Сергиевская крепость» | село Сергиевск (территория  телецентра). | по проекту | - |
| общеобразовательное учреждение начального общего образования, совмещенное с дошкольным образовательным учреждением | село Боровка по ул. Юбилейная | 192 учащихся  30 мест | 3,072  0,66 |
| спортивный зал | село Боровка, на переулке Специалистов | площадь пола зала – 180 кв.м | 1,25 |
| фельдшерско-акушерский пункт | село Успенка по ул. Полевая | 20 посещений в смену | 0,26 |
| общеобразовательное учреждение начального общего образования, совмещенное с дошкольным образовательным учреждением | селе Успенка по ул. Лесная | 120 мест |  |
| Всего: |  |  | 115,30 |

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам перспективных потребителей, в том числе на водоснабжение жилых зданий и объектов промышленно-делового назначения представлен в таблице 2.3.11.2. Таблица 2.3.11.2 - Результаты распределения расходов воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Год | Водоснабжение, тыс. м3/год | | |
| Население | Бюджет | Прочие |
| с. Сергиевск | | | | |
| 1 | 2023-2025 | 267,94 | 5,790 | 19,593 |
| 2 | 2033 | 420,05 | 10,0 | 51,9 |
| с. Боровка | | | | |
| 1 | 2023-2025 | 10,75 | 0,073 | 0,44 |
| 2 | 2033 | 10,75 | 1,47 | 0,44 |
| с. Успенка | | | | |
| 1 | 2023-2025 | 28,335 | 0 | 0,351 |
| 2 | 2033 | 45,733 | 0,073 | 0,351 |

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. Практически все сети из стальных и асбестоцементных труб выработали свой технически допустимый амортизационный срок, гарантирующий их надежную эксплуатацию, соответственно увеличилось количество аварий.

Высокая аварийность способствует вторичному загрязнению, длительным перебоям в подаче воды, большим утечкам в сети, достигающим в отдельных случаях 30 и более процентов, что ведет к перерасходу электроэнергии и, в конечном счете, к увеличению себестоимости 1 куб. м. воды. В связи с чем, предлагается провести мероприятия по ремонту (реконструкции) системы водоснабжения.

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.

В составе потерь воды можно выделить следующие аспекты:

-потери и утечки из водопроводной сети при повреждениях;

-потери и утечки через уплотнения сетевой арматуры;

-потери и утечки, связанные с опорожнением при устранении аварий;

-потери и утечки через водоразборные колонки;

-естественная убыль при подаче в сеть;

-несанкционированное пользование водных ресурсов абонентами.

Для сокращения объема нереализованной воды (технологические потери, организационноучетные, естественная убыль, утечки и хищения при ее транспортировании, хранении, распределении, коммерческие потери) и выявления причин потерь воды в промышленных и жилых районах необходимо произвести установку приборов учета. Ежемесячно производить анализ структуры потерь воды, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, потери воды по зонам водопотребления с выявлением причин и предложениями по сокращению потерь воды.

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, плановопредупредительный ремонт систем водоснабжения, оптимизация давления в сети путем установки частотных преобразователей, а также мероприятий по энергосбережению, позволит снизить потери в водопроводных сетях.

В дальнейшем с учетом мероприятий по снижению потерь воды, а также повсеместной установки общедомовых приборов учета в соответствии с ФЗ-261 «Об энергосбережении…», ожидаемые показатели по объему нереализованной воды уменьшатся, в том числе за счет сокращения коммерческих потерь воды.

Анализ водопотребления в многоквартирных домах позволяет предположить, что установка во всех многоквартирных домах ОДПУ снизит коммерческие потери воды, а соответственно и общий процент потерь.

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке по населённым пунктам с.п. Сергиевск представлены в таблице 2.3.12.1.

Таблица 2.3.12.1 - Фактические и планируемые потери холодной воды при ее транспортировке

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населённого пункта | Наименование показателя | Ед. изм. | 2022 г. | Перспектива развития до 2033г. |
| с. Сергиевск | Потери воды при ее транспортировке | тыс. м³/год | \*- |  |
| тыс. м³/сут | \*- |  |
| % |  |  |
| с. Боровка | Подъем воды | тыс. м³/год | 5,528 | 19,41 |
| с. Боровка | Потери воды при ее транспортировке | тыс. м³/год | 0,131 | 1,36 |
| тыс. м³/сут | 0,359 | 3,726 |
| % | *2,4* | *7* |
| с. Успенка | Подъем воды | тыс. м³/год | 5,057 | 55,002 |
| Потери воды при ее транспортировке | тыс. м³/год | 0,082 | 3,87 |
| тыс. м³/сут | 0,225 | 10,603 |
| % | *1,62* | *7* |

Примечание \* - Сведения о фактических потерях питьевой воды при ее транспортировке по с. Сергиевск Заказчиком не предоставлены.

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.

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

Результаты анализа перспективных балансов водоснабжения: общего подачи и реализации воды; территориального баланса подачи воды по техно- логическим зонам водоснабжения и структурного баланса реализации воды по группам абонентов приведены в таблицах 2.3.13.1 ÷ 2.3.13.4.

Таблица 2.3.13.1 - Общий баланс подачи и реализации воды с. Сергиевск

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2022 г. | Перспектива развития до 2033 г. |
| 1 | Поднято воды всего: | тыс. м3/год | 1322,27 | 2128,37 |
| 1.1 | поверхностный водозабор | тыс. м3/год | 1322,27 | 2128,37 |
| 1.2 | подземный водозабо | тыс. м3/год | н/д |  |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения | тыс. м3/год | 1322,27 | 2128,37 |
| 3 | Расход воды на собственные нужды до отпуска в сеть | тыс. м3/год | 292,07 | 292,07 |
| 4 | Подано воды в сеть | тыс. м3/год | 1036,20 | 1836,30 |
| 4.1 | Потери воды при транспортировке | тыс. м3/год | - | 166,94 |
| 4.2 | Полезный отпуск потребителям | тыс. м3/год | 1030,20 | 1669,36 |

Таблица 2.3.13.1 - Общий баланс подачи и реализации воды, тыс. м3/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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. |
| с. Боровка | | | | | | | | | | | | | |
| Поднято воды | 5,528 | 8,946 | 13,429 | 17,121 | 17,411 | 17,699 | 17,988 | 18,276 | 18,564 | 18,852 | 19,141 | 19,410 | 5,528 |
| Отпущено потребителям всего: | 5,397 | 8,703 | 13,075 | 16,655 | 16,833 | 17,010 | 17,186 | 17,363 | 17,539 | 17,716 | 17,892 | 18,050 | 5,397 |
| Потери воды | 0,131 | 0,243 | 0,354 | 0,466 | 0,578 | 0,690 | 0,801 | 0,913 | 1,025 | 1,137 | 1,248 | 1,360 | 0,131 |
| с. Успенка | | | | | | | | | | | | | |
| Поднято во ды | 5,057 | 8,708 | 21,407 | 34,776 | 37,304 | 39,832 | 42,361 | 44,889 | 47,417 | 49,945 | 52,474 | 55,002 | 5,057 |
| Отпущено потребителям всего: | 4,975 | 8,282 | 20,636 | 33,661 | 35,845 | 38,029 | 40,212 | 42,396 | 44,580 | 46,764 | 48,948 | 51,132 | 4,975 |
| Потери воды | 0,082 | 0,426 | 0,771 | 1,115 | 1,459 | 1,804 | 2,148 | 2,493 | 2,837 | 3,181 | 3,526 | 3,870 | 0,082 |

Таблица 2.3.13.2 – Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование технологической зоны | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. | 2033 г. |
| поверхностный водозабор из р. Сок с. Сергиевск | 1322,270 | 1359,266 | 1396,263 | 1433,259 | 1470,255 | 1507,251 | 1544,248 | 1581,244 | 1618,240 | 1788,283 | 1958,325 | 2128,368 |
| подземный водозабор с. Сергиевск | данные отсутствуют |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| подземный водозабор с. Боровка | 5,528 | 8,946 | 13,429 | 17,121 | 17,411 | 17,699 | 17,988 | 18,276 | 18,564 | 18,852 | 19,141 | 19,410 |
| подземный водозабор с. Успенка | 5,057 | 8,708 | 21,407 | 34,776 | 37,304 | 39,832 | 42,361 | 44,889 | 47,417 | 49,945 | 52,474 | 55,002 |

Таблица 2.3.13.3 – Структурный баланс реализации воды по группам абонентов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Период, год | Наименование потребителей | Расчетный объем полезного отпуска воды по населённым пунктам, тыс. м3/год | | |
| с. Сергиевск | с. Боровка | с. Успенка |
| 2033 | Население всего | 898,276 | 15,838 | 50,696 |
| Бюджетные потребители | 97,417 | 1,485 | 0,085 |
| Прочие потребители | 82,923 | 0,727 | 0,351 |

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

В соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» производительность водозаборных сооружений должна обеспечивать пропуск максимального суточного расхода в соответствии с режимом работы сооружений (собственных нужд водозаборных и очистных сооружений).

Станции водоподготовки (НФС) должны рассчитываться на равномерную работу в течение суток максимального водопотребления, причём должна предусматриваться возможность отключения отдельных сооружений для профилактического осмотра, чистки, текущего и капитального ремонтов.

Согласно данным о водопотреблении, а также прогнозным расчётам с 2022 по 2033 годы с определением темпов изменения объёмов водопотребления, выполнен расчёт фактических и ожидаемых объёмов водопотребления.

Результаты расчета требуемой мощности оборудования водозаборных сооружений (ВЗС) 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 приведены в таблице 2.3.14.1.

Таблица 2.3.14.1 – Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименован ие населённого пункта | Проектная производительность ВЗС, м3/сут | Разрешённый объём изъятия во ды ВЗС согласно Договора водопользования, тыс. м3/год | Второй этап развития, 2033 г. | | |
| Объем забора воды, тыс. м3/год | Максимальная расчетная производительность ВЗС, м3/сут | Дефицит (-), резерв (+) производител ьности ВЗС, % |
| с. Боровка | н/д | - | 19,410 | 69,13 | **-** |
| с. Успенка | н/д | - | 55,002 | 195,9 | - |
| с. Сергиевск | подземный водозабор- н/д | - | 2128,37 | 7 580,5 | **резерв** |
| поверхностн ый водозабор-12960 | 1333,559 |

Результаты расчета требуемой мощности оборудования очистных сооружений (НФС) приведены в таблицу 2.3.14.2.

Таблица 2.3.14.2. - Результаты расчета требуемой мощности оборудования НФС

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Проектная произть НФС, м3/сут | Второй этап развития, 2033 г. | | |
| Объем воды, пропущенной через очистные сооружения, тыс м3/год | максимальное суточное водопотребление,  тыс. м3/сут | Дефицит (-), резерв (+) производительности НФС, % |
| 8 000 | 2128,37 | 7 580,5 | **+5,24** |

2.3.15.Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 7 декабря 2011г. N416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" – гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправ-ления городского поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты под- ключены к централизованной системе водоснабжения и (или) водоотведения. В настоящее время гарантирующей организацией, обеспечивающей холодное водоснабжение в с.п. Сергиевск, является ООО «СКК».

Сведения о водоснабжающей организации, обеспечивающей потребности в воде на территории населенных пунктов сельского поселения, 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 |
| 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 |

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

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

Целью всех мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению системы водоснабжения является бесперебойное снабжение населенных пунктов питьевой водой, отвечающей требованиям нормативов качества, а также повышение энергетической эффективности системы. Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу водозаборных сооружений и станции очистки воды (НФС) и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей, бюджетных организаций, объектов соцкультбыта и промышленных предприятий сельского поселения.

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

На первом этапе до 2023 г. предлагается:

1.Поэтапная реконструкция и замена изношенного оборудования и сетей водопровода с использованием полиэтиленовых труб установкой пожарных гидрантов.

2.Поэтапная установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

3.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.Поэтапная реконструкция и замена изношенного оборудования и сетей водопровода с использованием полиэтиленовых труб установкой пожарных гидрантов.

2.Строительство новых водопроводных сетей на перспективных площадках населенных пунктов;

3.Установка общедомовых приборов учета.

2.4.2Техническое 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

Техническими обоснованиями основных мероприятий по реконструкции и строительства сетей и сооружений системы водоснабжения являются:

1.Мероприятия по улучшению качества питьевой воды;

2.Улучшение экологической обстановки;

3.Выполнение требований действующего природоохранного законодательства;

4.Создание условий перспективного развития территорий;

5.Энергосбережение;

6.Снижение эксплуатационных затрат;

7.Повышение надежности работы водопроводных сетей и сооружений;

8.Обеспечение централизованным водоснабжением объектов капитального строительства.

Выполнение основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения позволит планомерно достичь целевых показателей развития системы водоснабжения в период 2023÷2033 гг.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определения величин потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановые величины объективно неустранимых потерь воды. 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. Кроме того, на потери и утечки оказывает значительное влияние стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме. Реконструкция водоза- боров требуется для приведения водозаборов в соответствие санитарным нормам и правилам, обеспечивающие конструктивную надежность, пожар- ную безопасность, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей среды при его эксплуатации.

С этой целью запланированы следующие мероприятия: установка приборов учета, как общедомовых, так и у потребителей воды, обновление сетевого хозяйства.

2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

В результате проведенного анализа системы водоснабжения с.п. Серги- евск выявлена необходимость:

- в проведении технического обследования централизованных систем водоснабжения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014г. №437/пр;

- реконструкции водозаборных сооружений в населенных пунктах с.Успенка и с. Боровка;

Предложения по строительству и реконструкции водозаборных сооружений приведены в таблице 2.4.2.1.

Таблица 2.4.2.1 – Перечень предложений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование и местоположение объекта | Вид работ | Производительность\*, м3/сут |
| На расчетный срок строительства (до 2025 г.) | | | |
| 1 | с. Боровка | реконструкция + строительство | до 400 |
| 2 | с. Успенка | строительство | до 400 |

Примечание - Технические характеристики скважин уточнить после гидрогеологи- ческих расчетов.

2.4.2.2.Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

В результате проведенного анализа системы водоснабжения с.п. Сергиевск выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения:

-на территориях, не обеспеченных системами водоснабжения;

-на участках, где завершается строительство кварталов жилой застройки;

-на участках перспективного строительства ввиду наличия в сельском поселении планов по подключению новых абонентов к централизованным сетям водоснабжения.

2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

1.Реконструкция и модернизация внутриплощадочных сетей, оборудования и запорно-регулирующей арматуры

Данное мероприятие направлено на сокращение непроизводственных расходов воды, снижение аварийности на водопроводных сетях, уменьшение потерь, уменьшение количества поднимаемой воды и, как следствие, улучшение качества подаваемой воды населению. Плановая замена участков водопроводных сетей отражается в производственной программе организации ВКХ при формировании тарифов на водоснабжение на очередной период регулирования. Необходимо выполнить модернизацию устаревшей и неисправной запорной арматуры.

2.Внедрение автоматической системы мониторинга работы распределительных сетей

Водопроводные распределительные сети являются центральным звеном в распределении чистой воды.

При разработке автоматизированной системы мониторинга учитывается оптимизация интегральных затрат на один объект при построении, эксплуатации, ремонте и возможной модернизации.

К основным задачам относится сбор информации и запись ее в базу данных, вывод на экран дисплея мнемосхемы объекта, отображающей технологическое оборудование с КИП, визуализацию значений измеренных величин в реальном времени, генерация отчета.

Реализация данного мероприятия позволит оперативно реагировать на изменение давления в водопроводной распределительной сети, в необходи- мых случаях снижать давление воды в сети до необходимых параметров.

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

Обеспечение населения питьевой водой – одна из приоритетных проблем не только для с.п. Сергиевск, но и для всей Самарской области. Необ- ходимость ее решения обусловлена повсеместным ухудшением состояния водоисточников, техническими трудностями получения питьевой воды, соответствующей санитарно-гигиеническим нормативам.

Обеспечение жителей с. Боровка питьевой водой, отвечающей санитарным нормам СанПиН 2.1.3685-21, осуществляется из скважин. По данным производственного контроля химико - бактериологической лаборатории НФС ООО «СКК»: вода в селе соответствует СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», исключение по показателю жесткость общая.

Качество питьевой воды, возможно, привести близко к показателям СанПиН 1.2.3685-21 при проведении работ по реконструкции водопроводных сетей - применение полиэтиленовых труб вместо стальных при замене коммуникаций.

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

Планируемые мероприятия по реконструкции действующих сетей системы подачи воды направлены на увеличение пропускной способности, ограниченность которой, обусловленная многолетними коррозионными отложениями. Увеличение пропускной способности позволит снизить существующие напоры в сети, энергозатраты на транспортировку и, в итоге, сократить аварийность. Одновременно будет обеспечена возможность сократить неучтенные расходы, а также будет практически исключен риск ухудшения качества воды при транспортировке.

Реконструкция сетей водоснабжения

Большая часть участков сетей в селах Боровка и Успенка введена в эксплуатацию в 70-е годы., и соответственно имеют срок эксплуатации 50 лет; в с. Сергиевск – около 40 лет. Нормативный срок эксплуатации водопроводных стальных трубопроводов 15 лет. Использование трубопровода по истечению срока эксплуатации приводит к ухудшению качества воды, к частным авариям на сетях, и, как следствие, возможна остановка подачи воды. Замена и ремонт сетей водоснабжения позволит снизить потери ХПВ до 10%; вследствие снижения коррозионных процессов в трубах - улучшить качество подаваемой потребителю воды; снизить затраты на проведение аварийно- восстановительных работ.

Таблица 2.4.3.1 - Реконструкция водопроводных сетей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Местоположение | Характеристика объекта |
| 1 | Водопроводные сети Ø57÷100 мм | с. Боровка | 2 080 м. |
| 2 | Водопроводные сети Ø57÷100 мм | с. Успенка | 3 350 м. |
| 3 | Водопроводные сети Ø57÷150 мм | с. Сергиевск | 22 000 м. |

В результате реализации мероприятий по реконструкции водопроводных сетей с использованием труб из полимерных материалов будет достигнуто:

-обеспечение бесперебойной подачи воды от источника до конечного потребителя;

-повышение надежности работы системы водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;

-обеспечение качества питьевой воды.

К выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения не планируется.

Строительство сетей водоснабжения

В рамках реализации мероприятий, предусмотренных данной схемой, необходимо обеспечить питьевой водой надлежащего качества все вновь построенные объекты. В соответствии с требованиями СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». с изменениями «Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84» во вновь строящихся объектах необходимо предусматривать централизованное водоснабжение.

Диаметры водопроводной сети рассчитаны из условия пропуска расчетного хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода с оптимальной скоростью.

Глубину заложения водоводов, считая до низа, принять в соответствии с п.11.40 СП 31.13330.2021 с изм. - на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

Без прокладки новых сетей водоснабжения развитие централизованных систем водоснабжения, невозможно.

Характеристика новых водопроводных сетей для подключения к централизованным системам водоснабжения (2033 год) новых объектов представлена в таблице 2.4.3.2.

Таблица 2.4.3.2 – Характеристика новых водопроводных сетей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Местоположение | Характеристика объекта |
| 1 | Водопроводные сети | с. Сергиевск, на площадке № 1 | 5 153 м |
| 2 | Водопроводные сети | с. Сергиевск, на площадке № 2 | 5 050 м |
| 3 | Водопроводные сети | с. Сергиевск, на площадке № 3 | 4 458 м |
| 4 | Водопроводные сети | с. Сергиевск, на площадке № 4 | 5 596 м |
| 5 | Водопроводные сети | с. Сергиевск, на площадке № 5 | 4 048 м |
| 6 | Водопроводные сети | с. Сергиевск, на площадке № 6 | 2 802 м |
| 7 | Водопроводные сети | селе Боровка на площадке № 7 | 1 830 м |
| 8 | Водопроводные сети | селе Успенка на площадке № 8 | 5 440 м |

Установка общедомовых и индивидуальных приборов учета

Одним из приоритетных направлений развития водоснабжения городского округа является снижение водопотребления. Решающая роль в этом принадлежит установке счетчиков воды. В настоящее время в городском округе осуществляется переход на отпуск коммунальных ресурсов потребителям в соответствии с показателями коллективных (общедомовых) и индивидуальных приборов учета.

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

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

1.Установка частотных преобразователей на насосных станциях водозаборов подземных вод.

В составе водозабора в с. Сергиевск находится 3 скважины, в с. Успенка – 2 скважины, в с. Боровка – 1 скважина. Неравномерный режим водопотребления, как суточный, так и годичный, вынуждают скважины работать дискретно (полная мощность или полная остановка). Такой дискретный режим работы скважинных насосных агрегатов приводит к непроизводственным потерям воды на насосных станциях перед подачей воды в распределительную сеть. Наиболее частое явление потерь воды на насосных станциях – перелив воды из резервуаров чистой воды или водонапорных башен.

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 непроизводственные 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 АСОДУ является:

поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций; контроля состава подземных вод согласно план-графика;

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.Модернизация и автоматизация процесса распределения хозяйственно-питьевой воды, обеззараживания воды

При внедрении автоматизации решаются следующие задачи:

-повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;

-повышение безопасности производственных процессов;

-повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;

-сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;

-сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;

-ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала;

Необходимо выполнить перечень работ по модернизации и автоматизации технологических процессов на насосных станциях и очистных сооружениях воды.

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

Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду представлена в таблице 2.3.5.1.

Таблица 2.3.5.1 – Обеспеченность приборами учета воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Жилой фонд | Бюджетные организации | Прочие потребители |
| с. Сергиевск | 84,4% | 97,6% | 95,8% |
| с. Успенка | 60,9% | 100% | - |
| с. Боровка | 80,7% | 100% | 50% |

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

Варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград и проложены преимущественно в границах красных линий. Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

Трассы новых сетей проложены вдоль намеченных на перспективу дорог, границ поселка.

Для повышения надежности водоснабжения потребителей необходимо предусмотреть:

•кольцевание сетей;

•количество пересечений с дорогами должно быть сведено к минимуму;

•прокладка участков водопроводной сети в зоне зеленых насаждений (планируемых или существующих) возможно только при их засеивании травянистыми растениями (в целях сохранения целостности трубопроводов);

•при прокладке сети должны быть соблюдены нормативные расстояния до других объектов инженерной инфраструктуры и фундаментов зданий. Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

Для бесперебойного обеспечения водоснабжением поселка предусматривается объединенный хозяйственно-питьевой - противопожарный водопровод.

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

Строительство насосных станций, резервуаров и водонапорных башен в с.п. Сергиевск не предусматривается.

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

Согласно Генеральному плану, новое многоквартирное и индивидуальное жилищное строительство предлагается вести в существующих границах населенных пунктов сельского поселения.

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

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

Карты (схемы) размещения существующих и планируемых объектов централизованных систем водоснабжения населённых пунктов с.п. Сергиевск представлены на рисунках 2.4.9.1 ÷ 2.4.9.9.



Рисунок 2.4.9.1 – Карта (схема) размещения существующих и планируемых объектов централизованной системы водоснабжения с. Сергиевск



Рисунок 2.4.9.2 – Карта (схема) размещения существующих и планируемых объектов централизованной системы водоснабжения с. Боровка



Рисунок 2.4.9.3 – Карта (схема) размещения существующих и планируемых объектов централизованной системы водоснабжения с. Успенка

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:

-благоустройства территорий водозаборов.

-строгого соблюдения режима использования трёх поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения.

-правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водозаборных сооружений водопроводных сетей.

-организации регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод.

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

Технологический процесс забора воды 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, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станции водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия на водные объекты в процессе водоподготовки промывные воды от фильтров, образующиеся в технологическом процессе водоподготовки, должны возвращаться в начало процесса очистки.

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

На водопроводных очистных сооружениях (НФС) используется гипо- хлорит натрия (закупается).

-замена использовавшегося ранее в процессе обеззараживания воды жидкого хлора на безопасный для человека химический реагент;

-возможность обработки отечественной соли не путем умягчения воды, поступающей на растворение соли, а методом ее декарбонизации (удаление осадкообразующего иона гидрокарбоната (HCO3) путем перевода в CO2 с последующей отдувкой углекислого газа в специальном дегазаторе), что позволяет осуществлять нормальную эксплуатацию в российских условиях, работающих на технической соли и не умягченной воде;

-возможность отпуска готового продукта в автотранспорт и розлива в тару различного объема, что предполагает его многоцелевое применение, например, для дезинфекции резервуаров, сетей и водоводов, емкостных сооружений и т.д.

-исключена необходимость перевозки и хранения жидкого хлора, являющегося сильнодействующим ядовитым веществом (СДЯВ);

-практически отсутствует вероятность групповой интоксикации персонала НФС и населения, вследствие отсутствия возможности залпового выброса хлора;

-не требуются – организация системы локализации хлорной водяной завесой, ограждение станции глухим двухметровым забором, создание системы аварийного оповещения, организация газоспасательных формирований МЧС (требования Постановления Госгортехнадзора РФ от 05.06.2003г. №48 «Об утверждении правил безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применение хлора» и с учетом дополнений СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84» с изм.).

Гипохлорит натрия по сравнению с жидким хлором обладает преимуществами:

-меньшая в 5-10 раз концентрация дезинфеканта в воде для дости- жения одинакового обеззараживающего эффекта;

-практическое отсутствие в воде хлорорганических соединений;

-сильное дезинфицирующее действие в широком интервале значе- ний рН воды;

-сильное действие на cпоры, вирусы и водоросли;

-устранение запахов, улучшение вкуса и устранение цвета воды;

-повышение степени очистки воды от железа и марганца;

-пролонгированный (до 7-10 суток) бактерицидный эффект в водораспределительных системах, предотвращающий возможность вторичного загрязнения воды.

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 2024 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 проведения топографо-геодезических и геологических изысканий 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 систем водоснабжения с.п. Сергиевск на каждом этапе строительства, представлены в табли- це 2.6.1.

Окончательная стоимость мероприятий на перспективу определится в инвестиционных программах согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Местоположение | Характеристика объекта |
| 1 | Водопроводные сети Ø57÷100 мм | с. Боровка | 2 080 м. |
| 2 | Водопроводные сети Ø57÷100 мм | с. Успенка | 3 350 м. |
| 3 | Водопроводные сети Ø57÷150 мм | с. Сергиевск | 22 000 м. |

Таблица 2.6.1 – Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение систем водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Планируемые мероприятия | Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб. | | | | | | | | |
| на весь период 2022-2033 г.г. | Период строительства | | | | | | | |
| 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029÷  2033 гг. |
| 1 | Мероприятия по обеспечению надежности системы водоснабжения | | | | | | | | | |
| 1.1 | Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр. | 300,0 | - | - | 300,0 | - | - | - | - | - |
| 1.2 | Реконструкция систем водоснабжения в части замены изношенного устаревшего оборудования (насосы, арматура, пож. гидранты), а также трубопроводов с заменой стальных на трубы из полимерных материалов |  |  |  |  | - | - | - | - | - |
| 1.2.1 | с. Боровка: трубы Ø57÷100 мм, L= 2 080 м. | 8101,6 | - |  | 4101,6 | 4000 |  |  |  |  |
| 1.2.2 | с. Успенка: трубы Ø57÷100 мм, L= 3350 м | 13048,25 | - |  |  | 4000 | 4000 | 5048,25 |  |  |
| 1.2.3 | с. Сергиевск: трубы Ø57÷150 мм, L= 22000м. | 109648,0 | - |  |  |  | 20000 | 20000 | 30000 | 39648 |
| 1.3 | Реконструкция водопровода Ду65 мм на пересечение улиц Советская и Комарова с.Сергиевск на трубопровод Ду63 мм ПЭ-100 SDR - 13,6, L= 0,150 км | 590,0 | - | 590,0 | - | - | - | - | - | - |
| 1.4 | Замена и модернизация водозаборных сооружений в с. Боровка и с. Успенка | 6000 |  |  | 3000 | 3000 | - | - | - | - |
|  |  | 137687,85 | 0,0 | 590,0 | 7401,6 | 11000 | 24000 | 25048,25 | 30000 | 39648 |
| 2 | Мероприятия по обеспечению водоснабжением объектов перспективной застройки, предусмотренные Генеральным планом | | | | | | | | | |
| 2.1 | Строительство сетей водоснабжения для многоэтажной застройки в с. Сергиевск, в т.ч.: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | - на площадке №1: протяженностью – 5,153 км | 29354,36 | - | - | - | - | - | - | - | 29354,36 |
| 2.1.2 | - на площадке №2, протяженность 5,05 км | 28767,61 | - | - | - | - | - | - | - | 28767,61 |
| 2.1.3 | - на площадке №3, протяженность 4,458 км | 25395,25 | - | - | - | - | - | - | - | 25395,25 |
| 2.1.4 | - на площадке №4, протяженность 5,596 км | 42739,62 | - | - | - | - | - | - | - | 42739,62 |
| 2.1.5 | - на площадке №5: протяженностью – 4,048 км; | 30916,73 | - | - | - | - | - | - | - | 30916,73 |
| 2.1.6 | - на площадке №6: протяженностью – 2,802 км | 21400,36 | - | - | - | - | - | - | - | 21400,36 |
| 3 | Строительство сетей водоснабжения в с. Боровкана площадке №7, протяженность 1,83 км | 13976,68 | - |  | 4000 | 4000 | 5976,68 |  |  |  |
| 4 | Строительство сетей водоснабжения в с.Успенка за счет уплотнения жилой застройки и на площадке № 8, протяженность 5,44 км | 41548,17 | - |  | 14000 | 14000 | 13548,17 |  |  |  |
|  | Итого: | 234 098,78 | 0,0 | 0,0 | 4 000 | 4 000 | 5 976,68 | 14 000 | 14 000 | 192122,1 |
|  | Всего по с.п. Сергиевск | 371786,63 |  | 590,00 | 11401,6 | 15000 | 29976,68 | 39048,25 | 44000 | 231770,1 |

Для перспективного развития системы водоснабжения в с.п. Сергиевск, для снижения потерь воды при её заборе и передаче абонентам необходимо планомерное финансирование на реконструкцию и развитие системы водоснабжения в размере 371786,63 тыс. руб.

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 сельского поселения в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2022-2033г.г.

РАЗДЕЛ 2.7 ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Раздел «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения» содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам.

К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся:

1)показатели качества воды;

2)показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

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

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

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

Таблица 2.7.1 – Плановые значения показателей систем водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Плановые индикаторы | 2022 г.\* | 2023 г. \* |
| 1. Показатели качества воды | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводныхстанций или иных объектов централизованной системы водоснажения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, % | 0,362 | 0,362 |
| Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, % | 0,100 | 0,100 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности  водоснабжения | Количество перерывов в подаче воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений в расчёте на протяженность водопроводной сети в год, ед/км | 0,1 | 0,1 |
| 3. Показатели энергетической эффективности | 3.1 Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при еетранспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть, % | 19,64 | 19,64 |
| 3.2 Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, кВт ч/м3 | 0,511 | 0,511 |
| 3.3 Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировке питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды, кВт ч/м3 | 0,219 | 0,19 |
| 4. Иные показатели | 1. Тариф в сфере водоснабжения, руб./м3 | 51,18 | 55,87 |

Примечание: \* - принято по данным Раздел VI к приложению №2 Приказа департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области от 23.11.22 г. №774

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 централизован- ных систем водоснабжения

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

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

Статья 8, пункт 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ (с изменениями) 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, сельского поселения 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 округа на эксплуатационные зоны

Система водоотведения—это комплекс оборудования, канализационных сетей и сооружений для удаления сточных вод. Задачи, выполняемые системой водоотведения на территории сельского поселения, можно разделить на две составляющие: сбор и транспортировка сточных вод.

Структура системы сбора и отведения сточных вод в с. Сергиевск включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них канализационными насосными станциями.

Существующая система водоотведения на территории с.Сергиевск – общесплавная (сточные воды всех видов отводятся к очистным сооружениям канализации). Общая протяженность канализационных сетей – 27338 п.м. Через систему канализационных сетей и канализационных насосных станций хозяйственно-бытовые стоки перекачиваются на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом на очистные сооружения. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов, пользующихся водоразборными колонками, осуществляется в надворные уборные.

В сельском поселении можно выделить одного поставщика услуг по водоотведению - Общество с Ограниченной Ответственностью «Сервисная коммунальная компания» (ООО «СКК»).

Согласно Постановлению Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 с изменениями и дополнениями «О схемах водоснабжения и водо-отведения» -«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.

Исходя из определения «эксплуатационной зоны» водоотведения в централизованной системе водоотведения можно выделить следующую зону эксплуатационной ответственности - зона ООО «СКК». Организация, обслуживает жилой сектор и ряд организаций, расположенных на территории села Сергиевск.

Дождевая канализация и отвод талых вод на территории с.п. Сергиевск 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

Техническое обследование объектов и сооружений централизованной системы водоотведения села Сергиевск, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. № 437/пр, не проводилось.

Действующих канализационных очистных сооружений (КОС) на территории сельского поселения – нет.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых домов и организаций, расположенных на территории п. Сургут осуществляется на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

Существующий частный жилой сектор, расположенный на территории села, канализуется в местные выгребные ямы и надворные уборные. Данные сооружения имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

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 централизо- ванного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения Федеральный закон от 7 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями) и Постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» с изменениями (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоот- ведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

-«технологическая зона водоотведения» - часть централизованной си- стемы водоотведения (канализации), отведение сточных вод, из которых 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 (выпусков сточных вод в водный объект).

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централи- зованной системе водоотведения села, есть одна технологическая зона водоотведения.

1. Технологическая зона водоотведения с. Сергиевск:

-сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых домов и организаций, расположенных на территории села, осуществляется через КНС на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011г. N416-ФЗ (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении» вводит новое понятие в сфере водоотведения: централизованная система водоотведения (канализации)

- комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения сточных вод с территории поселения.

Исходя из определения - на территории сельского поселения расположена одна централизованная система водоотведения в с. Сергиевск: сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых домов и организаций, производится через КНС на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск:

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

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

Действующих канализационных очистных сооружений (КОС) на терри- тории населённых пунктов сельского поселения – нет.

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

Сточные воды, образующиеся в черте населенного пункта, можно подразделить на:

1.Бытовые, которые образуются в жилых, общественных, коммунальных и промышленных зданиях;

2.Дождевые, образующиеся на поверхности поселка, проездов, площадей, крыш и пр. при выпадении дождя и таянии снега.

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем водоотведения в населенных пунктах сельского поселения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. и «Правил холодного водоснабжения и водоотведения», утвержденных постановлением Правительства РФ №644 от 29.07.2013 г. (с изменениями).

Канализационные сети села представляют собой систему подземных трубопроводов с канализационными колодцами, протяженность – 27,338 км, выполнены из труб разного материала.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых домов и организаций, расположенных на территории села, осуществляется через КНС на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

Характеристика канализационных сетей представлена в таблицах 3.1.5.1÷3.1.5.3.

Таблица 3.1.5.1 - Характеристика канализационных сетей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | с. Сергиевск |
| 1 | Вид системы | напорная, самотечная |
| 2 | Год ввода в эксплуатацию | данные отсутствуют |
| 3 | Протяженность сетей (км.) | 27,338 |
| 4 | Износ трубопроводов, % | н/д |
| 5 | Износ оборудования транспортировки стоков | н/д |
| 6 | Количество аварий, засоров и повреждений на сетях, ед. | 264 |

Таблица 3.1.5.2 - Краткая характеристика сетей по расположению

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование Адрес, инвентарный номер | Протяжен ность, км. |
| Канализационная сеть по ул. Строителей, Н. Краснова, инвентарный номер 0101104311 | 0,150 |
| Канализационная сеть по ул. Н. Краснова, инвентарный номер 0101104312 | 0,661 |
| Канализационная сеть по ул. Ленина от дома № 106 до дома № 130, инвен- тарный номер 0101104304 | 0,500 |
| Канализационная сеть по ул. Набережная, Ленина, Плеханова, инвентарный номер 0101104305 | 3,500 |
| Производственная канализация. Канализационная сеть по ул. Гагарина, инвентарный номер 0101104306 | 3,000 |
| Самотечная канализация - канализационная сеть по ул. Комарова, инвентарный номер 0101104307 | 0,267 |
| Самотечная канализация - канализационная сеть, инвентарный номер 0101104308 | 1,266 |
| Самотечная канализация - канализационная сеть по ул. Г. Михайловского, инвентарный номер 0101104309 | 0,100 |
| Канализационная сеть, инвентарный номер 0101104310 | 1,900 |
| Трубопровод самотечной бытовой канализации | 0,050 |
| Трубопровод напорной канализации | 1,280 |
| Самотечная канализация - Канализационная сеть по ул. Аэродромная – ул. Самарская – ул. А.Галяшина – ул. Сергиевская – ул. П-Великого – ул.Волжская – ул.Спортивная, соор.1 | 6,812 |
|  | 1,433 |

Таблица 3.1.5.3 - Краткая характеристика сетей по протяженности и диаметрам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Номер квартала / микрорайона | Диаметр, мм. | Протяженность, м |
| 1 | Канализационная сеть | 110 | 5 115 |
| 2 | Канализационная сеть | 150 | 5 848 |
| 3 | Канализационная сеть | 160 | 10 755 |
| 4 | Канализационная сеть | 200 | 1 733 |
| 5 | Канализационная сеть | 250 | 3 837 |
| 6 | Канализационная сеть | 315 | 50 |
|  | **ВСЕГО:** |  | **27 338 п.м.** |

Показатель аварийности на канализационных сетях за 2021 год – 9,7 ед./км.

Информация о канализационных насосных станциях (КНС) и краткая техническая характеристика установленного в них оборудования, приведена в таблице 3.1.5.4.

Таблица 3.1.5.4 - Сведения о оборудовании на КНС

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование КНС, месторасположение | Количество раб./резерв., шт. | Марка насоса | Год ввода в эксплуатацию | Примечание |
| КНС ул. Набережная | 3 | Насос СМ-100-65-200  G=300 мЗ/час |  | заводского изго- товления, Ø 1,2 м |
| 1 | Насос Гном 16/16 |
| КНС ул. Советская | 2 | Насос СМ 125-100-250  G=0,43 мЗ/час |  |  |
| 1 | Насос Гном 16/16 |  |
| КНС №1 ул. Аэродромная | 2 | Насос Гном 16/16 G=28 мЗ/час |  | насосная станция заводского изготовления |
| КНС №2 ул. Аэродромная | 2 | Насос Гном 16/16 G=8 мЗ/час |  | насосная станция  заводского изго товления |
| Канализационная насосная станция "Поплавок" с.Сергиевск ул.Комарова | 2 | Насос Гном 16/16 G=0,768 мЗ/час |  | износ более 60 % |
| Канализационная насосная станция "Заводская" с.Сергиевск | 2 | Насос Гном 16/16 |  |  |

Режим работы элементов централизованной системы водоотведения (насосных станций, канализационных сетей), обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента до очистных сооружений - круглосуточный.

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

Надежность и экологическая безопасность являются основными требованиями, которые предъявляются современным системам водоотведения. Объектами оценки надежности являются как система водоотведения в целом, так и отдельные составляющие системы: самотечные и напорные трубопроводы и насосные станции.

Оценка надежности производится по свойствам безотказности, долговечности, ремонтопригодности, управляемости.

В настоящее время система водоотведения в целом позволяет обеспечить бесперебойное отведение сточных вод. Сбросов неочищенных сточных вод из системы централизованной канализации в водные объекты, на рельеф и на территорию села не допускается со времени ввода в эксплуатацию очистных сооружений канализации.

В условиях капитального строительства на территории села приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются строительство новых сетей канализации и повышение надежности работы насосных станций.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Основными техническими проблемами эксплуатации сетей и сооружений систем водоотведения являются:

-старение канализационных сетей, увеличение протяженности сетей с износом;

-износ и высокая энергоемкость насосного агрегата на канализационных насосных станциях.

Скорость износа (интенсивность коррозии) лотковой части металлических трубопроводов без внутреннего защитного покрытия достигает до 1 мм в год (безопасная интенсивность – 0,04 мм/год - п. 6.16 «Методических рекомендаций по определению технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения». Утв.: Минрегионразвития РФ 25 апреля 2012 г.).

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Обеспечение надежности работы насосных станций обуславливается, в первую очередь, бесперебойностью энергоснабжения и снижением количества отказов насосного оборудования.

Управляемость процессами безопасности и надежности функционирования объектов централизованной системы водоотведения обеспечивается:

•организацией службы эксплуатации системы водоотведения в соответствии с нормативами «Правил технической эксплуатации»;

•организацией диспетчерской службы по контролю за технологическими процессами водоотведения, ликвидации повреждений и отказов на объектах системы водоотведения;

•организацией надлежащего технологического и лабораторного контроля процессов отведения и очистки сточных вод мониторинга влияния очищенных сточных вод на водоприёмник.

•регулярным обучением и повышением квалификации персонала;

•регулярной актуализацией инструкций и планов ликвидации аварийных ситуаций; тренировочных занятий по действиям персонала в нештатных ситуациях.

Данные по работам, выполненным на канализационных сетях и объектах системы водоотведения в 2018÷2022 г.г. – не предоставлены.

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

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых домов и орга- низаций, расположенных на территории села Сергиевск, осуществляется через КНС на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

3.1.8Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.

Частный сектор сельского поселения, сёла: Сергиевск, Боровка, Успенка, посёлки: Глубокий, Михайловка, Рогатка, Рыбопитомник и Студеный Ключ не обеспечены централизованным водоотведением. Сброс бытовых сточных водосуществляется в надворные уборные и выгребные ямы, с последующим вывозом спецавтотранспортом на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

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

3.1.9Описание существующих технических и технологических про- блем системы водоотведения

В настоящее время практически все объекты системы водоотведения требуют расширения, реконструкции и модернизации:

1)длительный срок эксплуатации, агрессивная среда привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений системы водоотведения. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек. Высокий износ канализационных сетей, заиливание трубопроводов в связи со снижением водопо- требления и скорости движения потоков в трубопроводах;

2)необходима реконструкция канализационных насосных станций, в первую очередь КНС, расположенная на ул. Комарова;

3)отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока с жилых зон поселка способствует загрязнению поверхностных и грунтовых вод, а также подтоплению территории;

4)отсутствие централизованной системы водоотведения в жилой застройке частного сектора, негативно влияет на многие стороны хозяйственного использования земель, и их дальнейшего освоения.

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 го- родских 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 водо- отведения (канализации), указанных в п. 5 настоящих Правил, составляет более

50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую цен- трализованную систему водоотведения (канализации) (далее – объем сточ-ных вод, являющийся критерием отнесения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов;

б) одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической дея- тельности, организации, указанной в пункте 3 настоящих Правил, является дея- тельность по сбору и обработке сточных вод является деятельность по сбору сточных вод.

Согласно п. 5 Постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691, сточными водами, принимаемыми в централизованную систему водоотведения (канализации), объем которых является критерием отнесения к централизован- ным системам водоотведения поселений, являются:

а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;

б) сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;

в) сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

г) сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;

д) сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;

е) поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения).

Объем сточных вод, принятый в централизованную систему водоотведения (канализации) с. Сергиевск, составляют более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации).

На основании вышеизложенных критериев, централизованная система водоотведения, эксплуатируемая организацией ООО «СКК», относится к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, установленных требованием постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691.

Очистных сооружений канализации на территории села нет. Сброс сточных вод осуществляется на очистные сооружения, расположенные на территории с.п. Светлодольск.

РАЗДЕЛ 3.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам сельского поселения за 2022 год, согласно данным, представленным эксплуатирующей организацией ООО «СКК», представлен в таблице 3.2.1.1. Сброс сточных вод осуществляется на очистные сооружения, расположенные на территории с.п. Светлодольск.

Таблица 3.2.1.1 - Баланс поступления и отведения сточных вод

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | 2022 г. |
| 1 | Фактический объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения всего, в том числе: | тыс. м3/год | 149,401 |
| 1.1 | хозяйственные нужды предприятия | тыс. м3/год | 33,0 |
| 1.2 | потери (неучтенный приток сточных вод) | тыс. м3/год | - |
| 1.3 | Принято сточных вод по категориям потребителей: | тыс. м3/год | 116,401 |
| 1.3.1 | население | тыс. м3/год | 74,756 |
| 1.3.2 | бюджетные потребители | тыс. м3/год | 35,698 |
| 1.3.3 | прочие потребители | тыс. м3/год | 5,947 |

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

Ливневая канализация в населённых пунктах с.п. Сергиевск отсутствует. Неорганизованный сток дождевых, талых и инфильтрационных вод с территорий с. Сергиевск, через неплотность в элементах канализационной сети и сооружений поступает в централизованную систему водоотведения села.

Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

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

Коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей села осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» с измене- ниями и дополнениями, т.е. в случае отсутствия у абонента прибора учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной этому абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения. Доля объемов, рассчитанная данным способом, со- ставляет 100%.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 01.07.2021 г. с изменениями и дополнениями.

Сведения о тарифах на водоотведение представлены в таблице 3.2.3.1.

Таблица 3.2.3.1 – Сведения о тарифах на водоотведение

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование организации | Наименование товаров и услуг | Тариф, руб./м3 | Население <\*>, руб./м3 |
| 1 | ООО «Сервисная Коммунальная Компания» | с 01.01.2022 по 30.06.2022 | | |
| Водоотведение | 39,69 (без НДС) | 47,63 (с учётом НДС)\*\* |
| с 01.07.2022 по 31.12.2022 | | |
| Водоотведение | 41,05 (без НДС)) | 49,26 (с учётом НДС)\*\* |
| с 01.01.2023 по 30.06.2023 | | |
| Водоотведение | 41,05 (без НДС)) | 49,26 (с учётом НДС)\*\* |
| с 01.07.2023 по 31.12.2023 | | |
| Водоотведение | 44,95 (без НДС)) | 53,94 (с учётом НДС)\*\* |

Примечание - \* Тариф применяется к объемам исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК и др.), поставляющих ресурсы и услуги населению для коммунальных нужд, а также для полива земельных участков, используемых для ведения личного подсобного хозяйства, садоводства и огородничества;

3.2.4Результаты 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

На территории сельского поселения существует одна централизованная система водоотведения, одна технологическая зона водоотведения с. Сергиевск, сброс сточных вод осуществляется на очистные сооружения, располо- женные на территории с.п. Светлодольск.

Баланс поступления сточных вод по технологическим зонам сельского поселения Сергиевск за 2020-2022г.г., представлен в таблице 3.2.4.1.

Таблица 3.2.4.1 - Баланс поступления сточных вод по технологичным зонам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | 2022 год |
| 1. | Объем поступления сточных вод от потребителей всего, в том числе: | тыс. м3/год | 116,401 |
| 1.1 | население | тыс. м3/год | 74,756 |
| 1.2 | бюджетные потребители | тыс. м3/год | 35,698 |
| 1.3 | прочие потребители | тыс. м3/год | 5,947 |

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

При планировании развития централизованной системы водоотведения на перспективу до 2033 г. принимаем во внимание Генеральный план сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области. Генеральным планом с.п. Сергиевск предусматривается строительство нового жилья на новых площадках в существующих границах сельского поселения.

Застройка жилых зон предусматривается:

•индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками;

•двух-трехэтажные многоквартирные жилые дома.

Площадки под развитие жилой застройки и прогнозный состав населения на расчетный период до 2033 года приведены в таблице 3.2.5.1.

Таблица 3.2.5.1 – Развитие жилой зоны

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и количество объектов | Адрес объекта | Площадь территории, га | Расчетная численность жильцов, чел | Площадь жилого фонда, м2 |
| село Сергиевск в существующей застройке до 2023 года | | | | |
| 4 двухэтажных ж. дома | на ул. Лесной | 0,862 | 192 | 4800 |
| 4 трехэтажных ж. дома | на ул. Лесной | 1,41 | 192 | 4800 |
| 7 двухэтажных ж. домов | на ул. Н. Краснова | 1,47 | 336 | 8400 |
| 6 трехэтажных ж. домов | в северной ч. села, к западу от произв. зо ны | 2,91 | 576 | 14400 |
| 33 квартиры в малоэтажных домах | в южной части села по ул. Революцион ной | 0,33 | 96 | 2400 |
| 9 ИЖД с приусадебными участками | в северо-восточной ч. села по ул. Звездной | 1,248 | 27 | 1800 |
| 4 ИЖД с приусадебными участками | в северо-восточной ч. села по ул. Строителей | 0,725 | 12 | 800 |
| 10 ИЖД с приусадебными участками | в восточной ч. села по ул. Н. Краснова | 1,760 | 30 | 2000 |
| 16 ИЖД с приусадебными участками | в западной ч. села по ул. Северной | 2,24 | 48 | 3200 |
| 16 ИЖД с приусадебными участками | в западной ч. села по ул. Куйбышева | 0,528 | 9 | 1800 |
| село Сергиевск на новых территориях в границах населенного пункта до 2023 года | | | | |
| 217 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 1 | 57,52 | 651 | 43400 |
| 175 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 2 | 31,65 | 522 | 34800 |
| 181 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 3 | 45,46 | 543 | 36200 |
| Всего в селе Сергиевск до 2023 года | | 148,113 | 3234 | 158800 |
| село Сергиевск в существующей застройке до 2033 года | | | | |
| 176 квартир в малоэтажных домах | территория «Исторического вала» | 2,67 | 528 | 13200 |
| село Сергиевск на новых территориях в границах населенного пункта до 2033 года | | | | |
| 75 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 4 | 18,45 | 225 | 15000 |
| 278 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 5 | 70,71 | 834 | 55600 |
| 83 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 6 | 19,0 | 249 | 16600 |
| Всего в селе Сергиевск до 2033 года | | 110,83 | 1836 | 100400 |
| село Боровка в существующей застройке до 2023 года | | | | |
| ИЖД с приусадебными  участками | по ул. Ново-Садовой  и ул. Луговой | 2,827 | 57 | 3800 |
| село Боровка в границах населенного пункта до 2023 года | | | | |
| 20 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 7 | 7,42 | 60 | 400 |
| Всего в селе Боровка до 2023 года | | 10,247 | 117 | 7800 |
| село Успенка в существующей застройке до 2023 года | | | | |
| 61 ИЖД с приусадеб-ными участками | в западной части села  по ул. Полевой | 12,788 | 183 | 12200 |
| 53 ИЖД с приусадебными участками | в восточной части села по ул. Полевой | 10,886 | 159 | 10600 |
| Всего в селе Успенка до 2023 года | | 23,674 | 342 | 22800 |
| село Успенка на новых территориях в границах населенного пункта до 2033 года | | | | |
| 70 ИЖД с приусадебными участками | Площадка № 8 | 16,25 | 210 | 14000 |
| Всего в селе Успенка до 2033 года | | 16,25 | 210 | 14000 |
| деревня Студеный Ключ в существующей застройке до 2023 года | | | | |
| ИЖД с приусадебными участками | в западной части села  по ул. Центральной | 3,848 | 66 | 4400 |
| 15 ИЖД с приусадебными участками | в восточной части села по ул. Центральной | 2,44 | 45 | 3000 |
| Всего в деревне Студеный Ключ до 2023 года | | 6,288 | 111 | 7400 |
| поселок Рогатка в существующей застройке до 2033 года | | | | |
| 68 ИЖД с приусадебными участками | в сущ. застройке | 9,87 | 205 | 13600 |
| Всего в поселке Рогатка до 2033 года | | 9,87 | 205 | 13600 |
| поселок Глубокий в существующей застройке до 2033 года | | | | |
| 46 ИЖД с приусадебными участками | в сущ. застройке | 7,626 | 138 | 9200 |
| Всего в поселке Глубокий до 2033 года | | 7,626 | 138 | 9200 |
| ИТОГО по с. п. до 2023года | | 188,322 | 3804 | 196800 |
| ИТОГО по с. п. до 2033года | | 144,576 | 2389 | 137200 |
|  |  | 332,898 | 6193 | 334000 |

Обеспечение проектируемой застройки системами водоотведения будет осуществлено следующими способами:

-жилая застройка и объекты общественно-делового назначения, расположенные в существующей застройке с. Сергиевск, обеспечиваются централизованным водоотведением путем подключения к существующей центральной системе водоотведения с выполнением технических условий владельца сетей. Отвод бытовых сточных вод будет осуществляться через КНС на канализацион- ные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск;

-жилая застройка и объекты общественно-делового назначения, расположенные на перспективных площадках №1÷№4, расположенных на территории с. Сергиевск, обеспечиваются централизованным водоотведением путем подключения к существующей центральной системе водоотведения или к новым очистным сооружениям путем строительства самотечных сетей канализации. Варианты подключения перспективных объектов будут определены на последующих стадиях проектирования;

-индивидуальная жилая застройка – подключение в индивидуальные установки биологической очистки сточных вод;

-водоотведение дождевых и талых вод с проектируемых площадок осу- ществляется путем строительства открытой водосточной сети с устройством лотков для отвода дождевых и талых вод за пределы кварталов со сбросом в водоемы, тальвеги, овраги. Данное мероприятие рассматриваются как времен- ная мера с последующим решением развития системы водоотведения поверх- ностных сточных вод на территории с. Сергиевск.

Расчёты объёмов поступления сточных вод выполнен с учетом прогнозного потребления воды потребителями с. Сергиевск (освоение площадок нового строительства), а также реализацией мероприятий по реконструкции и развитию системы водоотведения на территории с. Сергиевск, предусмотренных в настоящей схеме.

Сброс сточных вод с территории с. Сергиевск осуществляется на очистные сооружения, расположенные на территории с.п. Светлодольск.

К 2033 году на территории сельского поселения Сергиевск будет две технологические зоны водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод:

-очистные сооружения канализации, расположенные в с.п. Светлодольск;

-централизованная система водоотведения (технологическая зона) перспективной застройки в южной части села Сергиевск – проектируемые очистные сооружения канализации биологической очистки (согласно Генплана).

Сводные данные отвода сточных вод с территории села к 2033 г. представлены в таблице 3.2.5.2.

Таблица 3.2.5.2 - Сводные данные отвода сточных вод к 2033 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Водоотведение | |
| тыс. м3/ год | м3/ сутки |
| 1 | Пропуск сточных вод через сети канализации (полезный отпуск) на ОСК в с.п.Светлодольск | 585,905 | 1 605,22 |

Прогнозные балансы поступления сточных вод к 2033 году в централизо- ванные системы водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения представлены в таблице 3.2.5.3. До строителство новых очистных сооружений на территории села, хозяйственно-бытовые сточные воды будут поступать на очистные сооружения канализации, расположенные в с.п. Светлодольск.

Таблица 3.2.5.2 - Прогноз объемов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. |
| Население, тыс. м3/год | 74,756 | 149,515 | 224,275 | 299,034 | 299,411 | 299,788 | 300,166 | 300,543 | 300,92 | 342,734 |
| Бюджетные потребители, тыс. м3/год | 35,698 | 37,628 | 39,558 | 41,488 | 41,495 | 41,502 | 41,509 | 41,516 | 41,523 | 42,917 |
| Прочие организации, тыс. м3/год | 5,947 | 12,478 | 19,009 | 25,540 | 25,648 | 25,757 | 25,866 | 25,975 | 26,084 | 36,669 |
| Итого, тыс.м3/год: | 116,401 | 199,621 | 282,841 | 366,0612 | 366,554 | 367,048 | 367,541 | 368,034 | 368,527 | 422,32 |
| Хозяйственные нужды предприятия, тыс. м3/год: | 33 | 38 | 41 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 48 | 52 |
| Всего, тыс.м3/год: | 149,401 | 237,621 | 323,841 | 414,061 | 414,554 | 415,048 | 415,541 | 416,034 | 416,527 | 474,320 |

РАЗДЕЛ 3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Сведения о фактическом (реализованном) и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованные системы водоотведения сельского поселения представлены в таблице 3.3.1.1.

Таблица 3.3.1.1 - Фактический и ожидаемый объём сточных вод

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название населённого пункта | Год | Объём реализованных сточных вод, тыс. м3/год | | | |
| население | бюджет. организации | прочие организации | Итого |
| г. Кинель | 2022 | 74,756 | 35,698 | 5,947 | 116,401 |
| 2033 | 426,361 | 45,704 | 57,84 | 529,905 |

Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения с.п. Сергиевск были рассчитаны на основе:

-перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану сельского поселения Сергиевск на расчетный срок до 2033 года».

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

Услуги водоотведения на территории с.п. Сергиевск оказывает Общество с ограниченной ответственностью «Сергиевская Коммунальная Компания» (ООО «СКК»). Исходя из выводов, сделанных в подразделе 3.1.1 настоящей Схемы, в границах территории сельского поселения определена одна эксплуатационная зона водоотведения – ООО «Сергиевская Коммунальная Компания».

К 2033 году в централизованной системе водоотведения села можно выделить следующую эксплуатационную зону:

– ООО «СКК» имеет в своем ведомстве сети водоотведения, КНС; обслуживает объекты жилой и нежилой застройки, ряд организаций, расположенных на территории с. Сергиевск.

Согласно Генеральному плану, к 2033 году при осуществлении застроек новых территорий можно будет выделить следующие эксплуатационные и технологические зоны, где подключение потребителей к существующей централизованной системе водоотведения будет осуществляться на условиях владельцев сетей, для чего необходимо выполнение следующих мероприя- тий:

а) отведение хозяйственно-бытовых стоков с проектируемых территорий площадок №1 и №2 предусмотрено на КНС (2 шт.) и далее по напорным трубопроводамв существующую централизованную систему водоотведения села. Проектная схема предусматривает строительство централизованной хозбытовой канализации, состоящей из самотечных, напорных участков сети и насосной станции подкачки (КНС);

б) объекты водоотведения, размещение которых планируется Генеральным планом до 2033 года путем проетирования и строительства канализационных очистных сооружений в селе Сергиевск в существующей застройке в южной части села производительностью 2000 куб.м/сут.

Исходя из выводов, сделанных в подразделе 3.1.3 настоящей Схемы, на момент актуализации схемы системы водоотведения (2022 год) в границах территории сельского поселения определена одна технологическая зона водоотведения:

-технологическая зона водоотведения с. Сергиевск, с отводом сточных вод на очистные сооружения канализации, расположенные на территории с.п. Светлодольск, которая остается на перспективу.

Водоотведение дождевых и талых вод в существующей застройке обеспечивается с учетом существующей системы водоотведения по дорогам с твердым покрытием по рельефу.

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

Мощность новых очистных сооружений канализации, предусмотренных Генпланом с.п. Сергиевск, рассчитывается по объемам водоотведения на 2033 год, а также необходимо предусмотреть резерв мощности, позволяющий покрывать максимальные суточные расходы, которые принимаются согласно СП 32.13330.2020 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменениями) (Актуализация СНиП 2.04.03-85) на 20% больше среднесуточных расходов (коэффициент суточной неравномерности К=1,2.

Результаты расчета расхода сточных вод от нового строительства представлены в таблицах 3.3.3.1.

Таблица 3.3.3.1 - Планируемые объемы принимаемых сточных вод

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Планируемый объем сточных вод | | | |
| среднесуточное водоотведение. м3/ сут. | максимально суточное водоотведение. м3/ сут. | полная производительность проектируемых КОС., м3/ сут. | резерв (дефицит)% |
| 2022 | 409,32 | 532,113 | - | - |
| 2033 | 1605,22 | 2086,78 | 2600 | +20% |

Из расчётных данных, представленных в таблице 3.3.3.1 можно сделать вывод, что производительность канализационных очистных сооружений к 2033 г. должна быть не менее 2600 м3/ сут;

Проектно-сметную документацию на очистные сооружения канализации, необходимо выполнить по отдельным техусловиям на соответствующих стадиях застройки.

Проблему канализования всей территории сельского поселения в проектируемых границах с учетом существующей застройки надлежит решать выделением в отдельные проекты.

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

Отвод и транспортировка стоков от абонентов в с. Сергиевск производится через систему самотечных трубопроводов и канализационных насосных станций. Из насосных станций (КНС) стоки транспортируются по напорным трубопроводам в магистральные коллектора и далее поступают на очистные сооружения, расположенные на территории с.п. Светлодольск.

Согласно данным о режимах работы элементов централизованной системы водоотведения для каждого сооружения, обеспечивающих транспортировку сточных вод от самого удаленного абонента на территории села, предоставленым ресурсоснабжающей организацией, возможные дефициты по пропускной способности - не выявлены.

Фактические значения показателей деятельности организации в системе водоотведения приведены в таблице 3.3.4.1.

Таблица 3.3.4.1 – Фактические значения показатели ООО «СКК»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа показателей | Плановые индикаторы | Период | |
| 2021 | 2022 |
| Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | Удельное количество засоров на сетях канализации (ед./км в год) | 9,657 | н/д |
| Показатели энергоэффективности и энергосбережения | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объёма транспортируемых сточных вод (кВт\*ч/м3) | н/д | н/д |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод на единицу объёма очищаемых сточных вод (кВт\*ч/м3) | - | - |

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

Канализационные очистные сооружения системы водоотведения на территории сельского поселения Сергиевск – отсутствуют.

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

Канализационные очистные сооружения системы водоотведения на территории сельского поселения Сергиевск – отсутствуют.

Раздел 3.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

3.4.1.Основные направления, принципы, задачи и плановые зна- чения показателей развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения с.п. Сергиевск 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 перспективной застройки;

-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:

•модернизация существующей системы водоотведения;

•строительство канализационных очистных сооружений на территории с. Сергиевск, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации);

•реконструкция самотечных и напорных канализационных коллекторов в черте населённого пункта, для повышения надежности и снижения количества отказов системы;

•выполнение диспетчеризации и автоматизации систем управления режимами водоотведения на КНС;

•строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей с. Сергиевск;

•обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории с. Сергиевск и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

Плановыми значениями показателей развития централизованной системы водоотведения являются:

-показатель надёжности и бесперебойности системы водоотведения;

-показатель качества обслуживания абонентов;

-показатели очистки сточных вод;

-показатель эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

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

Проектные решения развития системы водоотведения с.п. Сергиевск базируются на основе разработанного генерального плана.

Для обеспечения отвода и очистки сточных вод на территории сельского поселения на срок до 2033 г. предусматриваются следующие мероприятия: с. Сергиевск все объекты вновь проектируемого строительства подлежат канализованию:

•секционная многоэтажная жилая застройка, соцкультбыт и прочие объеты подключатся к существующей системе канализации;

•канализование усадебной жилой застройки возможно по следующим вариантам:

-в существующую систему водоотведения;

-в новую систему канализования;

-в индивидуальные установки биологической очистки стоков для одного или группы домов по имеющимся проектным предложениям или в во- донепроницаемые выгребы с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведенные службой Роспотребнадзора.

Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения, с разбивкой по годам представлены в таблице 3.4.2.1.

Таблица 3.4.2.1 - Основные мероприятия с разбивкой по годам

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Перечень мероприятий | Разбивка по годам |
| 1 | Реконструкция существующих сетей водоотведения всего, в том числе: | 2025÷2030 |
| 1.1 | с. Сергиевск (северная часть), Ду110 мм, протяженность 5,5 км | 2025÷2030 |
| 1.2 | с. Сергиевск, Ду100÷150 мм, протяженность 7,490 км | 2025÷2030 |
| 2 | Реконструкция КНС в с.Сергиевск, ул.Комарова (производи- тельность 0,768 тыс. м3/сут. | 2025÷2026 |
| 3 | Строительство канализационных сетей за счет уплотнения су- ществующей жилой застройки | 2025÷2028 |
| 4 | Строительство новых сетей водоотведения на проектируемых площадках №1, №2, №3 и №4 и подключение их к существующей системе централизованного водоотведения | 2030÷2033 |
| 5 | Строительство КНС на площадках №1 и №3 | до 2033 г. |
| 6 | Разработка проектно-сметной документации на строительство очистных сооружений канализации в с. Сергиевск | 2028÷2030 |
| 7 | Строительство канализационных очистных сооружений в существующей застройке в южной части села | 2030÷2033 |

3.4.3.Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Выполнение основных мероприятий обосновано следующими факторами:

-для мероприятий по перекладке (реновации) ветхих сетей техническим обоснованием является необходимость обеспечения надежности и бесперебойности водоотведения;

-для мероприятий по прокладке новых трубопроводов, по реконструк- ции действующих трубопроводов, строительству КНС техническим обоснованием является создание технической возможности подключения дополни- тельных нагрузок от объектов перспективного развития сельского поселения;

-для мероприятий, приводящих к экономии энергетических ресурсов, эксплуатационных расходов, реагентов, топлива техническим обоснованием является обеспечение доступности услуг водоотведения (снижение нагрузки на тариф);

-для мероприятий по строительству сетей водоотведения техническим обоснованием является необходимость охвата услугами водоотведения всех вновь построенных объектов.

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 сельского поселения не планируется.

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

Для обеспечения надежности отведения сточных вод в сельском поселении предполагается строительство канализационных сетей и насосных станций для перспективной застройки.

В соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85\*) и СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85) во вновь строящихся объектах необходимо предусматривать централизованное водоотведение.

Вновь устраиваемые сети канализации выполняются из труб ПВХ, сети самотечные и напорные. Канализационные сети прокладываются в районах перспективной жилой застройки. Новые сети канализации прокладываются вдоль существующих и планируемых к устройству дорог, по границам территорий, предназначенных для перспективного строительства. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

Канализовать перспективную жилую застройку предлагается по следующей схеме: на перспективных площадках с.Сергиевск хозяйственно-бытовые сточные воды по самотечным трубопроводам поступают в прием- ные резервуары канализационных насосных станций, а затем перекачиваются по напорному коллектору на очистные сооружения. Сети прокладываются подземно.

Без прокладки новых сетей водоотведения развитие централизованной системы канализации и увеличение охвата централизованной системой водоотведения, а, следовательно, и развитие с.п. Сергиевск невозможно.

3.4.3.3 Реконструкция сетей водоотведения

Планируемые мероприятия по реконструкции действующих сетей си- стемы отвода стоков направлены на увеличение пропускной способности, ограниченность которой, обусловленная многолетними коррозионными от- ложениями.

Часть сетей, по которым осуществляется отвод стоков и их перерас- пределение, введены в эксплуатацию в прошлом столетии.

3.4.3.4 Проектирование очистных сооружений

Проектируемые канализационные очистные сооружения на территори- ии села предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод до нормативов на сброс воды в водные объекты рыбохозяйственного значения.

3.4.3.5 Установка современного оборудования для единой диспетчери- зации и автоматизации

Система диспетчеризации обеспечит сбор информации о работе очистных сооружений и насосных станций, охранной сигнализации и дистанционным телеуправлением включения–выключения насосов, и станционным сбросом ошибок, автоматическим контролем и управлением отопительным оборудованием очистных сооружений и канализационных насосных станций.

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

В целях реализации схемы водоотведения городского поселения на перспективу до 2033 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме отвода сточных вод от объектов капитального строительства, а также повышение надежности систем жизнеобеспечения.

3.4.4.1 Сведения о вновь строящихся объектах централизованной системы водоотведения

1.Строительство канализационных сетей

На расчетный срок предусматривается строительство канализационных сетей для организации водоотведения перспективной застройки на территории села Сергиевск.

Сведения о вновь строящихся канализационных сетях для подключения к системам централизованного водоотведения представлены в таблице 3.4.4.1.

Таблица 3.4.4.1 - Характеристика канализационных сетей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование, адрес | Материал труб | Диаметр, (Ду), мм | Протяжённость, м |
| Строительство сетей водоотведения хозяйственно-бытовых стоков, состоящих из самотечных и напорных участков на территории площадки №1 | полиэтилен | диаметры проектируемых трубопроводов будут уточнены на последующих стадиях проектирования | безнапорные - 5,686 км;  напорные – 1,817 км |
| Строительство сетей водоотведения хозяйственно-бытовых стоков, состоящих из самотечных участков на территории площадки №2 | полиэтилен | диаметры проектируемых трубопроводов будут уточнены на последующих стадиях проектирования | 3,928 км |
| Строительство сетей водоотведения хозяйственно-бытовых стоков, состоящих из самотечных участков на территории площадки №3 | полиэтилен | диаметры проектируемых трубопроводов будут уточнены на последующих стадиях проектирования | 4,60 км |
| Строительство сетей водоотведения хозяйственно-бытовых стоков, состоящих из самотечных участков на территории площадки №4 | полиэтилен | диаметры проектируемых трубопроводов будут уточнены на последующих стадиях проектирования | 4,788 км |

Вывод из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

2.Строительство канализационных очистных сооружений

Канализационные очистные сооружения в населённых пунктах сельского поселения отсутствуют.

На втором этапе развития схемы водоотведения для надёжной и эффективной работы системы необходимы очистные сооружения канализации (КОС).

Для выполнения данного решения о выборе технологической схемы, состава сооружений для очистки бытовых сточных вод и место расположения КОС необходима проработка этого вопроса с разработкой технологического задания.

Учитывая сложность и высокую стоимость проекта вопрос о строительстве очистных сооружений, должен осуществляться на основе соответствующего проекта с технико-экономическим обоснованием.

Степень очистки сточных вод необходимо определять в зависимости от местных условий и с учётом возможного использования очищенных сточных вод и поверхностного стока для производственных или сельскохозяйственных нужд, согласно СП 32.13330.2021 Канализация. Наружные сети и сооружения с изменениями.

Для удаления из сточных вод определённого вида загрязнений строятся специальные сооружения, обеспечивающие организацию и проведение на них: при механической очистке – физических процессов; при биологической очистке – биохимических процессов. Для ликвидации бактериальных загрязнений сточных вод применяется их обеззараживание (дезинфекция).

Обеззараживанию должны быть подвергнуты сточные воды после их очистки, механической или искусственной биологической. Что касается сточных вод, очищенных на полях фильтрации, а также на биологических прудах, то дезинфекция их не применяется.

Площадку очистных сооружений канализации надлежит располагать, как правило, с подветренной стороны для господствующих ветров теплого года по отношению к жилой застройки и ниже населённого пункта по течению водотока.

Состав сооружений следует выбирать в зависимости от характеристики и количества сточных вод, поступающих на очистку, требуемой степени их очистки, метода обработки осадка и местных условий.

Предложения по строительству канализационных очистных сооружений (КОС) и их состав на территории с. Сергиевск приведены в таблице 3.4.4.2.

Таблица 3.4.4.2 - Предложения по строительству КОС

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование сооружения | Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки) | Характеристика объекта (проектная) |
| Канализационные очистные сооружения (КОС) хозяйственнобытовой канализации | в существующей застройке, в южной части села | Производительность, состав, метод очистки проектируемых КОС будут определены на последующих стадиях проектирования |

3.Строительство канализационных насосных станций

Во всякой системе канализации имеются насосные станции, которые служат для перекачки сточных вод. Станции перекачки устанавливаются на канализационной сети для подкачки сточных вод из коллекторов, имеющих заложения в сухих грунтах 7÷8 м, а в мокрых - 5÷5.5 м, в коллекторы с меньшим заглублением.

Насосные станции обычно располагаются в наиболее низких точках канализируемой территории, в условиях высокого уровня грунтовых вод, водонасыщенных грунтах. Такие станции приходиться строить опускным способом или глубинным бурением.

При этих способах строительства наиболее целесообразна круглая форма сооружения.

При поступлении на насосные станции сточные воды освобождаются от крупных механических примесей. Для этого станции имеют соответствующее оборудование.

Основные помещения насосных станций: 1) для решеток и дробилок; 2) резервуара приёмного, регулирующего; 3) машинного отделения.

Канализационные насосные станции располагаются в отдельно стоящих зданиях и должны быть максимально автоматизированы, в зависимости от уровня сточных вод в приёмном резервуаре. Насосы, приводимые в действие преимущественно электродвигателями переменного тока, желательно устанавливать «под заливом», согласно п. 8.2.7 СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения с изменениями.

Предложения по строительству канализационных насосных станций (КНС) приведены в таблице 3.4.4.3.

Таблица 3.4.4.3 - Предложения по строительству КНС

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование сооружения | Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки) | Характеристика объекта (проектная) |
| КНС для перекачки хозяйственно- бытовых сточных вод | с. Сергиевск на площадке № 1 | Производительность 415 куб. м/сут, (производительность будет определена на последующих стадиях проектирования) |
| КНС для перекачки хозяйственно- бытовых сточных вод | с. Сергиевск на площадке № 3 | Производительность 130 куб. м/сут (производительность будет определена на последующих стадиях проектирования) |

3.4.4.2Сведения о реконструируемых объектах систем водоотведения

1.Реконструкция сетей водоотведения

Для повышения надежности работы канализационных сетей и снижения эксплуатационных затрат рекомендуется ежегодная реконструкция сетей:

-замена канализационных сетей в с. Сергиевск в северной части села, протяжённостью 5,5 км;

-замена канализационных сетей в с. Сергиевск, Ду100÷150 мм, протяженность 7,490 км.

2.Реконструкция канализационных насосных станций

Реконструкция КНС на ул. Комарова и модернизация установленного-оборудования.

3.4.5.Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханиза- ции и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

В настоящее время (2022 год) автоматизация КНС на территории сельского поселения необходима для сокращения издержек на аварийно- восстановительные работы, электроэнергию; так как частотно-регулирующие преобразователи на насосных станциях – отсутствуют.

Конечная цель автоматизации КНС – полный переход на «безлюдную» технологию, удаленное управление, реализацию диспетчерского контроля на верхнем уровне.

Создание автоматизированной системы позволит достигнуть следующих целей:

1.Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия.

2.Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий.

3.Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса.

4.Сокращение времени:

принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;

выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;

простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;

5.Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления.

6.Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

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

Новые канализационные трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных.

Обоснованием предлагаемых трасс прохождения канализационных коллекторов является:

•оптимально-минимальная длина участка предполагаемого строительства коллектора до существующей точки водоотведения;

•использование особенностей рельефа местности с целью сокращения объемов земляных работ при строительстве самотечных коллекторов, с соблюдением необходимых уклонов;

•малая загруженность предложенных маршрутов трасс объектами инженерной инфраструктуры.

В соответствии с проектами планировок территории на перспективу предусмотрены трассы прокладки участков сетей водоотведения:

участки канализационной сети будут проходить в границах красных линий;

обязательным требованием является прокладка сети подземно;

количество пересечений с дорогами должно быть сведено к минимуму;

прокладка участков канализационной сети в зоне зеленых насаждений (планируемых или существующих) возможно только при их засеивании травянистыми растениями (в целях сохранения целостности трубопроводов);

при прокладке сети должны быть соблюдены нормативные расстояния до других объектов инженерной инфраструктуры и фундаментов зданий.

варианты маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) выбраны из условий обеспечения кратчайшего расстояния до потребителей с учетом искусственных и естественных преград. Трассы подлежат уточнению и корректировке на стадии проектирования объектов схемы.

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

В настоящее время санитарно-защитные зоны сетей водоотведения и сооружений на них на территории сельского поселения организованы в соответствии со СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85) и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*).

СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85) определяет границы охранных зон от сооружений и насосных станций как:

-сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками производительностью – 5÷50 тыс. м³/сутки – 400 м;

-канализационные насосные станции (КНС) производительностью от 0,2 до 50 тыс. м³/сутки – 20 м.

По отношению к канализационным коллекторам, СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» с изменениями (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*) определяет минимальные расстояния трубопроводов от сооружений, приведённые в таблице 3.4.7.1.

Таблица 3.4.7.1. - Минимальные расстояния трубопроводов от сооружений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Описание сооружений | Расстояние, м | |
| от напорной канализации | от самотечной канализации |
| до фундамента зданий и сооружений | 5 | 3 |
| до фундамента ограждений, эстакад опор контактной связи | 3 | 1,5 |
| до бортового камня проезжей части улицы, укрепленной полосы обочины | 2 | 1,5 |
| до подошвы насыпи дороги | 1 | 1 |
| до фундамента опор линии электропередачи до 1 кВ | 1 | 1 |
| до фундамента опор линии электропередачи свыше 1 до 35 кВ | 2 | 2 |

3.4.8.Границы планируемых зон размещения объектов централи- зованной системы водоотведения

Планируемые санитарно-защитные зоны размещения строящихся объ- ектов централизованных систем водоотведения сельского поселения будут 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 (Актуализация СНиП 2.07.01-89\*).

РАЗДЕЛ 3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.5.1Сведения 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.

Эффект от внедрения мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади – улучшения здоровья и качества жизни населения.

Санитарное состояние водоемов формируется под влияние природных факторов и хозяйственной деятельности человека. Качество воды в водных объектах напрямую зависит от степени очистки производственных (химически загрязненных) и хозяйственно-фекальных сточных вод, а также от соблюдения режима использования водоохранных зон (ВОЗ) и прибрежно- защитных полос (ПЗП).

Гидрографическая сеть территории села Сергиевск представлена рекой Сок. Согласно Постановлению Правительства РФ №1404 от 23.11.96г. вдоль реки устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, на которых устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности.

Прибрежные защитные полосы должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены. Территория зоны первого пояса зоны санитарной охраны должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена, обеспечена охраной, дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Для достижения нормативных показателей качества воды в водоеме необходимо строительство очистных сооружений канализации.

Для обеспечения технологического процесса очистки сточных вод необходимо предусмотреть современное высокоэффективное оборудование, автоматизацию технологического процесса, автоматический контроль с помощью пробоотборников и анализаторов непрерывного действия.

Ввод в эксплуатацию очистных сооружений позволит:

•достичь качества очистки сточных вод до требований, предъявляемым к воде водоемов рыбохозяйственного назначения;

•предотвратить возможный экологический ущерб.

Все эти мероприятия должны значительно улучшить состояние водных ресурсов села Сергиевск.

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

Локальная система канализации для индивидуальной жилой застройки — это канализационная система с 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 ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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 водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2025 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 федерального, районного, 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 оборудования очистных сооружений в связи с отсутствием данных о качестве воды;

-стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;

-оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

-особенности территории строительства.

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и строительство объектов и сооружений систем водоотведения на каждом этапе развития населённых пунктов городского округа, представлены в таблице 3.6.1

Данные стоимости мероприятий являются ориентировочными, рассчи- таны в текущих ценах, подлежат актуализации на момент реализации мероприятий, а также должны быть уточнены после разработки проектно-сметной документации на последующих стадиях проектирования систем водоотведения хозяйственно-бытовой и ливневой канализации на проектируемых площадках строительства.

Таблица 3.6.1 – Объем инвестиций в строительство и техническое перевооружение системы водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Планируемые мероприятия | Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб. | | | | | | | | |
| на весь период 2022-2034г.г. | Период строительства | | | | | | | |
| 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030÷  2033 гг. |
| 1 | Мероприятия по обеспечению надежности системы водоотведения | | | | | | | | | |
| 1.1 | Проведение технического обследования объектов существующей централизованной системы канализа ции, согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. № 437/пр | 80 | - | 80 | - | - | - | - | - | - |
| 1.2 | Реконструкция канализационных сетей в части замены старых труб на трубы из полимерных материалов в северной части села, протяжённостью 5,5 км | 27200 | - | - | 9200 | 9000 | 9000 | - | - | - |
| 1.3 | Реконструкция канализационных сетей в с.Сергиевск, Ду100÷150 мм, протяженность 7,490 км | 33705 | - | - | - | 7740 | 8740 | 8485 | 8740 | - |
| 1.4 | Реконструкция КНС на ул. Комарова и модернизация оборудования | 11000 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГО: | 71985 | 0 | 150 | 9200 | 21740 | 23740 | 8485 | 8740 | 0 |
| 2 | Мероприятия по водоотведениею от объектов перспективной застройки, предусмотренные Генеральным планом | | | | | | | | | |
| 2.1 | Строительство канализационных сетей за счет уплотнения существующей жилой застройки протяженностью: безнапорные - 4,592 км; напорные – 0,839 км | 30329,81 | - | - | - | - | - | - | - | 30329,81 |
| 2.2 | Строительство канализационных сетей на проектируемых площадках села всего, в том числе: |  | - | - | - | - | - | - | - |  |
| - площадка № 1, безнапорные - 5,686 км; напорные –1,817 км | 50649,71 | - | - | - | - | - | - | 25324,86 | 25324,86 |
| площадка № 2, L= 3,928 км | 26526,94 | - | - | - | - | - | 8842,31 | 8842,31 | 8842,31 |
| площадка № 3, L= 4,60 км | 31065,16 | - | - | - | - | - | - | - | 31065,16 |
| площадка № 4, L= 4,788 км | 32334,78 | - | - | - | - | - | - | - | 32334,78 |
| 2.3 | Строительство канализационных насосных станций: |  | - | - | - | - | - | - | - |  |
| с. Сергиевск на площадке № 1, производительностью 415 куб. м/сут.; | 44100,0 | - | - | - | - | - | - | - | 44100,0 |
| с. Сергиевск на площадке № 3, производительностью 130 куб. м/сут | 32400 | - | - | - | - | - | - | - | 32400 |
| 2.4 | Строительство канализационных очистных сооружений, в южной части села, производительностью 2600 куб. м/сут | по проекту |  |  |  |  |  |  |  | по проекту |
|  | Итого: | 217076,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8842,3 |
|  | ВСЕГО: | 289 061,59 | 0,0 | 150 | 9 200 | 21740 | 23740 | 8 485 | 8 740 | 8 842,31 |

РАЗДЕЛ 3.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел содержит показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения и показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам.

К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

1.Показатели надежности и бесперебойности водоотведения:

строительство сетей водоотведения;

своевременная реконструкция сетей водоотведения с целью снижения аварийности и продолжительности перерывов водоотведения;

модернизация существующих очистных сооружений.

2.Показатели очистки сточных вод

постоянный контроль качества воды, сбрасываемой в естественные водотоки с сооружений очистки;

установление и соблюдение поясов ЗСО на всем протяжении магистральных трубопроводов;

при проектировании, строительстве и реконструкции канализационных сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии.

3.Показатели эффективности использования ресурсов при транспорти- ровке сточных вод

-контроль объемов отпуска сточных вод;

-замена изношенных и аварийных участков сетей водоотведения;

-использование современных систем трубопроводов и арматуры исключающих инфильтрацию поверхностных и грунтовых вод в систему канализации.

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

сокращение удельного энергопотребления на перекачку и очистку сточных вод.

Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения с.п. Сергиевск, предоставлены в таблице 3.7.1.

Таблица 3.7.1 – Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа | Плановые индикаторы | 2022г.\* | 2023г.\* |
| 1 Показатели качества очистки сточных вод | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | 0 | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | Удельное количество аварий и засоров в расчёте на протяженность канализационной сети в год (ед./км в год) | 0,362 | 0,362 |
| 3. Показатели энергоэффективно сти и энергосбережения | 1. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологи ческом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт ч/м3) | 0,318 | 0,317- |
| 5. Иные показатели | 1. Тариф в сфере водоотведения, руб./м3 | 41,05 | 44,95 |

Примечание: \* - принято по данным Раздел VI к приложению №2 Приказа департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области от 23.11.22 г. №774

РАЗДЕЛ 3.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

На момент проведения Актуализации схемы водоотведения в границах с.п. Сергиевск бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения, расположенных на территории сельского поселения. не выявлены. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статей 8, п. 5. Федерального закона от 07.12.2011 года № 416-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии со статьей 8, пункт 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ (с изменениями): 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, сельского поселения 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.

Администрация

городского поселения Суходол

муниципального района Сергиевский

Самарской области

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

«23» марта 2023г. №43

Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области на период до 2033 гг.

В соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», руководствуясь постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области, администрация городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1.Утвердить прилагаемую актуализированную схему водоснабжения и водоотведения городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области на период до 2033 года (актуализация на 2023 год).

2.Опубликовать настоящее Постановление, актуализированную схему водоснабжения и водоотведения городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области на период до 2033года (актуализация на 2023 год) в газете «Сергиевский вестник» и на официальном сайте.

3.Настоящее Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава городского поселения Суходол

муниципального района Сергиевский

И.О.Беседин

Приложение

к постановлению администрации

городского поселения Суходол

муниципального района Сергиевский

Самарской области

№43 от «23» марта 2023 года

Схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области на период с 2013 до 2033 года (актулизация 2033 года)

2023г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление………………...………………………………………………............2

Термины и определения принятые в работе…………………………………………...3

Глава 1. Цели проведения актуализации………….………….……..…….…………....9

Глава 2. Схема водоснабжения ………………………....………..……….…………...13

Раздел 2.1. Технико-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения городского поселения…………………….......13

Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения …..30

Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды…………………………………..37

Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения ………71

Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения …………..………83

Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения……...85

Раздел 2.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения……………………………………….92

Раздел 2.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию………………………………………………………………94

Глава 3. Схема водоотведения ……………………...…….………………………….96

Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения..……...96

Раздел 3.2. Баланс сточных вод в системе водоотведения ………..…….……......108

Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод …………………..…….……….…..…...116

Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения ……………………………125

Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения…………………..137

Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения ………...………………………………………………….....................................138

Раздел 3.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоотведения ……………………………………………………..142

Раздел 3.8 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию …………………………….………….….….….....144

Приложение № 1 – Протоколы лабораторных испытаний питьевой воды

Термины и определения принятые в работе

В настоящей работе применяются понятия, используемые в Федеральном законе от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении» (далее – Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении»), а также следующие термины и определения:

1)абонент - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключать 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 заключать 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, поливомоечные, 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 городского поселения Суходол является договор № 441/22 от 14.12.2022 г., заключенный между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области.

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

В Генеральном плане принят проектный период до 2033 года включительно.

Документы, предоставленные на актуализацию

На актуализацию предоставлены:

•Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области на период до 2025 года, выполненная в 2013 году, утвержденная Постановлением администрации городского поселения Суходол №60 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 городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский на 20182025 годы», утвержденная Решением Собрания представителей городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области № 27 от 19.09.2019 г.;

•Программа «Комплексное развитие социальной инфраструктуры городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области на период на 2016-2020 годы и на период до 2040 года», утвержденная Постановлением Администрации городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области № 7 от 17.02.2016 г.;

•Генеральный план городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области, разработанный Государственным унитарным предприятием Самарской области институтом «ТеррНИИгражданпроект» в 2013 г., утверждённый Решением Собрания представителей городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области №14 от 07.08.2013 г., проект изменений в Генеральный план городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области, выполненный в 2019 г.;

•Решение Собрания представителей городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области «О внесении изменений в Генеральный план городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области» №38 от 20.12.2019 г.;

•Заключение о результатах публичных слушаний по проекту Решения Собрания представителей городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области «О внесении изменений в Генеральный план городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области», проведенных с 30.09.2019 г. по 05.11.2019 г.;

•Инвестиционная программа ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по объекту «Проектирование и строительство Сергиевского группового водопровода, II очередь» в рамках «Концессионного соглашения в отношении объектов водоснабжения муниципального района Сергиевский Самарской области от 15.06.2016 г.» на 2016 - 2045 г.г.;

•Постановление Администрации муниципального района Сергиевский Самарской области «Об утверждении перечня объектов, в отношении которых планируется заключение концессионных соглашений в 2022 году» от 18.01.2022 г. № 50.

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

2.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения городского 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-Суходол Черкасским, юго-западе с Красноярским, на западе с Елховским, северо-западе с Кошкинским районами.

Городское поселение Суходол расположено в северо-западной части муниципального района Сергиевский.

Городское поселение Суходол граничит:

-с южной стороны - сельское поселение Калиновка муниципального района Сергиевский;

-с восточной стороны - сельское поселение Светлодольск муниципального района Сергиевский;

-с западной стороны – сельского поселения Серноводск муниципального района Сергиевский;

-с северной стороны - сельское поселение Сургут муниципального района Сергиевский;

Городское поселение Суходол, включает один населённый пункт: поселок городского типа Суходол, который является административным центром поселения. Существующая численность населения городского поселения Суходол по состоянию на 01.01.2022 г. составляет 13525 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 г.п. Суходол состоит из следующих основных элементов:

-водозаборных сооружений;

-водоводов и сети трубопроводов, предназначенных для транспортирования воды к потребителям,

-водонапорной башни.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения п.г.т. Суходол являются подземные водоисточники п.г.т. Суходол и поверхностный водозабор п. Красноярка.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды, пожаротушение и полив приусадебных участков. Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение жителей улиц: Симиреко, Ленина, Мичурина п.г.т. Суходол осуществляется из двух артезианских скважин, расположенных на территории ОАО «Плодопитомник».

Хозяйственно-питьевое водоснабжение основной части п.г.т. Суходол осуществляется от поверхностного водозабора, расположенного в п. Красноярка. Очистка воды производится на насосно-фильтровальной станции (НФС) расположенной в п. Серноводск. После очистки вода по трубопроводам (2 нитки) поступает на ул. Привокзальная, затем в сеть п.г.т. Суходол:

-водопровод от ж.д. ул. Г. Михайловского до площадки «Свеклопункта» - 1,234 км (два трубопровода диаметром 325 мм),

-водопровод от Серноводской промзоны до п.г.т. Суходол - 6,117 км (трубопровод диаметром 325 мм),

-водопровод п.г.т. Суходол на ФНС-СУРБ - 6,247 км (трубопровод диаметром 325 мм).

Согласно Постановлению Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782, (с изменениями) «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 г.п. Суходол системы централизованного холодного водоснабжения обслуживают две организации: ООО «Сервисная коммунальная компания» (ООО «СКК»), ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Таким образом, на территории г.п. Суходол расположены две эксплуатационные зоны:

-ООО «СКК» (эксплуатация централизованных систем водоснабжения п.г.т. Суходол),

-ООО «СамРЭК-Эксплуатация» (эксплуатация водоводов муниципального района Сергиевский Самарской области).

На рисунке 2.1.1 представлено расположение населенных пунктов, входящих в городское поселение Суходол.

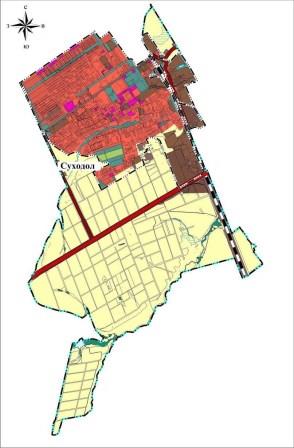


Рисунок 2.1.1 - Расположение населенных пунктов городского поселения Суходол

2.1.2 Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время в городском поселении Суходол услугами централизованного водоснабжения пользуется 12044 жителя п.г.т. Суходол. Уровень обеспечения централизованным водоснабжением составляет 89%.

Не охваченными централизованными системами водоснабжения остаётся частный сектор п.г.т. Суходол. Обеспечение водой населения осуществляется из шахтных колодцев и собственных артезианских скважин.

Территория г.п. Суходол не охвачена централизованной системой горячего водоснабжения на 100%. На территории г.п. Суходол действуют отопительные котельные, расположенные в п.г.т. Суходол. Весь жилой индивидуальный фонд, не подключенный к данным котельным, пользуется водой из индивидуальных источников теплоснабжения, в качестве которых применяются котлы различной модификации, используемые для нужд отопления и горячего водоснабжения.

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 городском поселении Суходол существует две централизованные системы холодного водоснабжения для нужд населения и организаций:

-улицы Симиреко, Ленина, Мичурина п.г.т. Суходол - подземный водозабор посёлка;

-п.г.т. Суходол (основная часть посёлка) – поверхностный водозабор п. Красноярка.

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 г.п. Суходол нецентрализованная система холодного водоснабжения присутствует в частном секторе п.г.т. Суходол.

Централизованная система горячего водоснабжения в г.п. Суходол 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 п.г.т. Суходол 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 г.п. Суходол, можно выделить следующие технологические зоны холодного водоснабжения:

Iзона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения улиц Симиреко, Ленина, Мичурина - водоснабжение осуществляется из подземного водозабора п.г.т. Суходол;

IIзона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения основной части п.г.т. Суходол - водоснабжение осуществляется по водопроводам от поверхностного водозабора п. Красноярка.

Технологических зон централизованной системы горячего водоснабжения в г.п. Суходол – 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 городского поселения Суходол.

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

Проект ЗСО водозаборных сооружений п.г.т. Суходол отсутствует.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды, пожаротушение и полив приусадебных участков. Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

В городском поселении Суходол существует две централизованные системы холодного водоснабжения для нужд населения и организаций:

1)Хозяйственно-питьевое водоснабжение жителей улиц: Симиреко, Ленина, Мичурина п.г.т. Суходол осуществляется из двух артезианских скважин, расположенных на территории ОАО «Плодопитомник». В схему системы водоснабжения включены две водонапорные башни объемом 100 м³ каждая, расположенные в районе ул. Симиренко.

2)Хозяйственно-питьевое водоснабжение основной части п.г.т. Суходол осуществляется от поверхностного водозабора, расположенного в п. Красноярка. Очистка воды производится на насосно-фильтровальной станции (НФС) расположенной в п. Серноводск. После очистки вода по трубопроводам (2 нитки) поступает на ул. Привокзальная, затем в сеть п.г.т. Суходол:

-водопровод от ж.д. ул. Г. Михайловского до площадки «Свеклопункта» - 1,234 км (два трубопровода диаметром 325 мм),

-водопровод от Серноводской промзоны до п.г.т. Суходол - 6,117 км (трубопровод диаметром 325 мм),

-водопровод п.г.т. Суходол на ФНС-СУРБ - 6,247 км (трубопровод диаметром 325 мм).

-ООО «СКК» (обслуживает централизованные системы водоснабжения п.г.т. Суходол),

Водоводы муниципального района Сергиевский обслуживает организация ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Согласно сведениям водоснабжающей организацией ООО «СКК», общая протяженность сетей г.п. Суходол из ПВХ, чугунных и стальных труб диаметром 32-325 мм составляет 67,82 км. Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, установленных на водопроводных сетях.

Краткая характеристика артезианских скважин г.п. Суходол, находящихся в обслуживании ООО «СКК», представлена в таблице 2.1.4.1.1.

Таблица 2.1.4.1.1 - Характеристика артезианских скважин г.п. Суходол

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место расположения | Год ввода в эксплуатацию | Глубина скважин, м | Дебит, м3/ч | Год выполнения последних ремонтных работ | Состояние на 2022г. |
| п.г.т. Суходол | | | | | | |
| 1 | Арт. скважина №6008 | 1996 | 40,5 | 10,5 | 2022 | рабочая |
| 2 | Арт. скважина №60089 | 1996 | 40,5 | 10,5 | - | резервная |

На скважинах п.г.т. Суходол приборы учета подъема и отпуска воды не установлены.

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

Таблица 2.1.4.1.2 – Техническая характеристика насосного оборудования

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Марка оборудования | Год ввода в эксплуатацию | Напор, м | Произв. м3/сут | Мощность, кВт | Техническое состояние |
| п.г.т. Суходол | | | | | | |
| Скважина № 6008 | ЭЦВ 6-16-140 | 2022 | 140 | 16 | 11 | рабочая |
| Скважина № 60089 | ЭЦВ 6-16-140 | - | - | - | - | резервная |

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

Краткая техническая характеристика сооружений г.п. Суходол представлена в таблице 2.1.4.1.3.

Таблица 2.1.4.1.3 - Краткая техническая характеристика сооружений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Место размещения, краткая характеристика | Года ввода в эксплуатацию оборудования | Кол-во, шт. | Текущее техническое  состояние на 2022г. |
| п.г.т. Суходол | | | |
| Водонапорная башня, в районе ул. Симиренко, объем 100 м³ инвентарный номер 1101000121 | 1996 | 2 | в работе |

Централизованная система горячего водоснабжения в городском поселении Суходол отсутствует. Горячее водоснабжение осуществляется от отопительных котельных п.г.т. Суходол и за счет собственных источников тепловой энергии – котлов различной модификации, используемых для нужд отопления и горячего водоснабжения.

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

На территории городского поселения Суходол отсутствуют сооружения очистки и подготовки воды.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителями п.г.т. Суходол, проходит очистку на НФС, расположенной в п. Серноводск и по водопроводам поступает в п.г.т. Суходол.

Эксплуатирующей организацией ООО «СКК» в п.г.т. Суходол ежегодно проводится отбор и исследования химических и микробиологических показателей качества питьевой воды.

Согласно данным годового отчета ООО «СКК» отбора и исследований химических и микробиологических показателей качества питьевой воды за 2022 г. качество питьевой воды, взятой в п.г.т. Суходол по ул. Пушкина 2, в школе №1, не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», по химическим показателям: жёсткости, общей минерализации, ОМЧ.

Протоколы лабораторных испытаний приведены в Приложении №1.

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 II-го подъема на территории г.п. Суходол отсутствуют.

Скважины п.г.т. Суходол оснащены насосами, типа ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования, установленного на скважинах, представлена в подразделе 2.1.4.1.

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

В г.п. Суходол системы централизованного холодного водоснабжения обслуживают две организации:

-ООО «СКК» (обслуживает централизованные системы водоснабжения п.г.т. Суходол);

-ООО «СамРЭК-Эксплуатация» (обслуживает водоводы муниципального района Сергиевский Самарской области):

-водопровод от ж.д. ул. Г. Михайловского до площадки «Свеклопункта»

-1,234 км (два трубопровода диаметром 325 мм),

-водопровод от Серноводской промзоны до п.г.т. Суходол - 6,117 км (трубопровод диаметром 325 мм),

-водопровод п.г.т. Суходол на ФНС-СУРБ - 6,247 км (трубопровод диаметром 325 мм).

Согласно сведениям водоснабжающей организацией ООО «СКК», общая протяжённость водопроводных сетей г.п. Суходол составляет 67,82 км. Сети п.г.т. Суходол тупиковые и кольцевые, выполнены из ПВХ, чугунных и стальных труб диаметром 32 ÷ 325 мм. На сетях установлены пожарные гидранты.

Перечень пожарных гидрантов, расположенных в п.г.т. Суходол, представлен в таблице 2.1.4.4.1.

Таблица 2.1.4.4.1 - Перечень пожарных гидрантов в п.г.т. Суходол

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Местоположение (адрес) |
| 1 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Школьная, 1 |
| 2 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Школьная, 2 |
| 3 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Школьная, 9 |
| 4 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Школьная,13 |
| 5 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, пересечение ул. Школьная,17, школа №1 с ул. Пионерская, 27 |
| 6 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Школьная,18 |
| 7 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Школьная, 19 |
| 8 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Школьная, 37 |
| 9 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Школьная, 64 (УРС-Самара) |
| 10 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Школьная,68 (Сергиевский филиал ПГК) |
| 11 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Молодогвардейская, 12 |
| 12 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Молодогвардейская,23 |
| 13 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Молодогвардейская, 32 пересечение с ул. Школьная |
| 14 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Молодогвардейская, 36 |
| 15 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Молодогвардейская, 40 |
| 16 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, Спорткомплекс «Олимп» (на территории 2 ПГ) |
| 17 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Пионерская, 1 (пекарня) |
| 18 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, АЗС-СУТТ 3 |
| 19 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Специалистов, 11 |
| 20 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Специалистов, 15 |
| 21 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Специалистов, 21 |
| 22 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Специалистов, 24 |
| 23 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Победы, 8 (напротив НГДУ) |
| 24 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Победы,24 |
| 25 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Победы, 28 |
| 26 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Суворова, 1 |
| 27 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Суворова, 5 |
| 28 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Суворова, 9 |
| 29 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Суворова, 11 |
| 30 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Суворова, 14 |
| 31 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Суворова, 16 |
| 32 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Суворова, 17 |
| 33 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Суворова, 19 |
| 34 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Солнечная (школа №2) |
| 35 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Мира, 14 (ДК «Нефтяник) |
| 36 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Мира, 22 |
| 37 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Полевая, 2 |
| 38 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Полевая, 6 |
| 39 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Парковая, 5 |
| 40 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Парковая, 13 |
| 41 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Парковая, 17 |
| 42 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, у Гагарина, 6 |
| 43 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Гагарина, 24 |
| 44 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Гагарина, 31 |
| 45 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Семеренко, 6 |
| 46 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Семеренко, 29 |
| 47 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Семеренко, 33 |
| 48 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Пушкина, 5 |
| 49 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Пушкина, 7, д/с |
| 50 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Пушкина, 11 |
| 51 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Пушкина, 13 |
| 52 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Пушкина, 21 |
| 53 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Пушкина, 30 |
| 54 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул.Ленина, 6 |
| 55 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул.Ленина, 10 |
| 56 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Ленина (котельная) |
| 57 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Кооперативная, 82 (возле церкви) |
| 58 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Новая, 1 |
| 59 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Новая (гидрант на пустыре) |
| 60 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Суслова, 7 |
| 61 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Суслова, 22 |
| 62 | Пожарный гидрант | п.г.т. Суходол, ул. Юбилейная, 27 |

Краткая характеристика водопроводных сетей г.п. Суходол представлена в таблице 2.1.4.4.2.

Таблица 2.1.4.4.2 - Краткая характеристика водопроводных сетей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | п.г.т. Суходол |
| 1 | Устройство водопровода (закольцован, тупиковый, смешанный) | Кольцевой, тупиковый |
| 2 | Протяженность сетей общая (км) | 67,82 |
| 3 | Процент износа водопроводных сетей, % | 85,3 |
| 4 | Материал | ПВХ, чугун, сталь |
| 5 | Диаметр трубопроводов, мм | 32÷325 |
| 6 | Пожарные гидранты, шт. | 62 |

Перечень мероприятий по реконструкции, замене и строительству на водопроводных сетях г.п. Суходол эксплуатирующей организацией ООО «СКК» не предоставлен.

Согласно сведениям организации ООО «СКК», количество повреждений на водопроводных сетях г.п. Суходол за 2021 г. составило 258 шт., удельное количество повреждений на 1 км – 3,8 ед./км.

Фактические значения показателя аварийности на трубопроводах выше, при норме 0,1-0,2 ед./км.

Наружные сети различных диаметров имеют большой процент износа 85,3% и требуют замены.

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

Для контроля качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 01.03.2021 г.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Результаты многолетнего контроля показали, что из-за коррозии и отложений в трубопроводах качество воды ежегодно ухудшается в связи со старением трубопроводных сетей. Растет процент утечек особенно в сетях со стальными трубопроводами притом, что их срок службы достаточно низкий и составляет 15 лет.

Необходимо проводить замену стальных трубопроводов на новые из полиэтилена. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

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

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

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

1.Истечение срока эксплуатации стальных трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры.

Износ водопроводных сетей в п.г.т. Суходол составляет 85,3%.

2.Отсутствие учёта поднятой и отпущенной холодной воды на скважинах п.г.т. Суходол.

3.Отсутствие разработанного проекта ЗСО водозаборных сооружений п.г.т. Суходол.

4.Оценка эксплуатационных запасов подземных вод на водозаборных сооружениях г.п. Суходол не проводились.

5.Отсутствие Лицензии на право пользования недрами для существующих водозаборов п.г.т. Суходол.

6.Техническое обследование централизованных систем холодного водоснабжения г.п. Суходол, в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г., не проводилось.

7.Нерациональное использование питьевой воды в летний период года - полив приусадебных участков и огородов осуществляется из хоз. питьевой водопроводной сети.

8.Недостаточность финансовых средств для модернизации системы водоснабжения.

9.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.

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

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

На территории г.п. Суходол действуют отопительные котельные, тепловая энергия от которых используется на цели отопления и ГВС. Весь жилой индивидуальный фонд, не подключенный к данным котельным, пользуется водой из индивидуальных источников теплоснабжения, в качестве которых применяются котлы различной модификации, используемые для нужд отопления и горячего водоснабжения.

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

Городское поселение Суходол не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи, с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

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)

На основании заключения Концессионного соглашения в отношении объектов холодного водоснабжения на территории муниципального района Сергиевский Самарской области от 15.06.2016 г., объекты водоснабжения муниципального района Сергиевский Самарской области, находятся во владении организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

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 г.п. Суходол 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 городского поселения.

Основные направления развития системы водоснабжения:

1.Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения в городском поселении, согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 № 437/пр;

2.Организация зон санитарной охраны источников водоснабжения согласно проектам ЗСО;

3.Реконструкция существующих водопроводных сетей с сооружениями на них;

4.Установка контрольно-измерительных приборов и системы автоматизации на ВЗУ;

5.Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки и существующих потребителей путем строительства водопроводных сетей;

6.Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;

Принципами развития централизованной системы водоснабжения городского 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:

-установка расходно-измерительной аппаратуры на скважинах;

-реконструкция и модернизация водопроводных сетей с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

-замена запорной арматуры на водопроводной сети, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям;

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

-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;

-обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

-улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

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 городского 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 Генерального плана развития городского поселения Суходол.

Документом территориального планирования г.п. Суходол является «Генеральный план городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области».

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

Первый вариант прогноза предположительной численности населения

г.п. Суходол в целом, и населенных пунктов, входящих в его состав в отдельности, отражает процесс естественного воспроизводства населения при нулевой миграции. В г.п. Суходол на прогнозный период ожидается сокращение численности населения.

Второй вариант прогноза численности населения г.п. Суходол 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 городского поселения Суходол.

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 г.п. Суходол 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 Суходол планируется на свободных участках в существующих границах п.г.т. Суходол городского поселения Суходол. На новых участках предполагается малоэтажная многоквартирная и 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.

Для расчёта общей площади проектируемого жилищного фонда условно принята общая площадь индивидуального жилого дома на одну семью 150 кв.м.

В городском поселении Суходол 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;

2.Новое строительство, расположенное в непосредственной близости к существующей системе водоснабжения, подключается к ней на условиях владельца сетей;

3.Строительство уличных водопроводных сетей для площадок нового строительства;

4.Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Численность населения г.п. Суходол с учетом освоения резервных территорий приведена на рисунке 2.2.2.1.



Рисунок 2.2.2.1 - Прогноз численности населения г.п. Суходол 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 объёмах реализации услуг по холодному водоснабжению г.п. Суходол, представленные организацией ООО «СКК», показаны в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1 - Общий баланс водопотребления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование параметра | Ед. изм. | Водопотребление за 2022 г. |
| п.г.т. Суходол |
| 1 | Подано воды в сеть | тыс. м3/год | 788,441 |
| 2 | Расход воды на собственные нужды | тыс. м3/год | 140,135 |
| 3 | Потери в сетях при транспортировке | тыс. м3/год | 176,891 |
| 3.1 | % | 22,4 |
| 4 | Полезный отпуск холодной воды потребителям | тыс. м3/год | 471,415 |

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 неустранимых 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 транспортировке.

Расходы и потери воды при ее транспортировке включают в себя:

-потери воды при повреждениях;

-потери воды за счет естественной убыли;

-скрытые потери воды на сетях;

-потери воды из-за безучетного потребления и потребления с намеренным искажением показаний приборов учета.

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

На территории г.п. Суходол действует две зоны холодного водоснабжения:

I зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения улиц Симиреко, Ленина, Мичурина - водоснабжение осуществляется из подземного водозабора п.г.т. Суходол;

II зона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения большей части п.г.т. Суходол - водоснабжение осуществляется по водопроводам от поверхностного водозабора п. Красноярка.

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 | | |
| Годовое водопотребление, тыс. м3/год | Среднее водопотребление, тыс. м3/сут | Максимальное водопотребление, тыс.м3/сут |
| I, II | п.г.т. Суходол | 788,441 | 2,160 | 2,808 |

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 городском поселении ведется по трём основным группам потребителей:

-население;

-бюджетные учреждения;

-прочие организации (юридические лица и физические лица, зареги-стрированные в качестве индивидуальных предпринимателей).

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов г.п. Суходол за 2022 год, согласно сведениям организации ООО «СКК», приведены в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1 - Структурный баланс реализации питьевой воды за 2022 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Водопотребление за 2022 г., тыс. м3/год |
| п.г.т. Суходол |
| 1 | Реализовано воды по группам абонентов: | 471,415 |
| 1.1 | население | 378,49 |
| 1.2 | бюджетные организации | 18,266 |
| 1.3 | прочие потребители | 74,659 |

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

Централизованная система горячего водоснабжения в г.п. Суходол 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

Численность населения г.п. Суходол по состоянию на 01.01.2022 г., получающая коммунальные услуги в сфере водоснабжения, согласно сведениям организации ООО «СКК», представлена в таблице 2.3.4.1.

Таблица 2.3.4.1 - Численность населения г.п. Суходол

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Общая численность, чел. | Численность населения, получающие услуги водоснабжения, чел. |
| 1 | Население п.г.т. Суходол | 13525 | 12044 |

Действующие с 01.07.2019г. нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению, утвержденные Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 26.11.2015г. №447 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению», представлены в таблице 2.3.4.2.

Таблица 2.3.4.2 - Структура жилого фонда г.п. Суходол

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень благоустройства | Норматив потребления коммунальной услуги на 1 человека, м3/месяц | |
| холодного водоснабжения | горячего водоснабжения |
| МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500-1550 мм с душем | 7,46 | - |
| МКД и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | 5,60 | 3,19 |
| МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами | 5,02 | - |
| МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками, унитазами | 3,86 | - |
| МКД и жилые дома с водоразборной колонкой | 1,01 | - |

Анализ объёмов реализации воды г.п. Суходол по приборам учёта и по нормативу за 2022 год приведены в таблице 2.3.4.3.

Таблица 2.3.4.3 - Анализ объёмов реализации воды за 2022 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Водопотребление за 2022 г., тыс. м3/год |
| п.г.т. Суходол |
| 1 | Потребление холодной воды, в том числе: | 471,415 |
| 1.1 | население, в том числе: | 378,49 |
| 1.1.1 | по нормативам | 96,71 |
| 1.1.2 | по приборам учета | 281,78 |
| 1.2 | бюджетные организации, в том числе: | 18,266 |
| 1.2.1 | по нормативам | 0,045 |
| 1.2.2 | по приборам учета | 18,221 |
| 1.3 | прочие потребители, в том числе: | 74,659 |
| 1.3.1 | по нормативам | 0,93 |
| 1.3.2 | по приборам учета | 73,729 |

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы: учитывая, что в 2022 году общее количество потребителей воды в г.п. Суходол составило 12044 человека, исходя из общего количества реализованной воды населению 378,49 тыс. м3, удельное потребление холодной воды составило 2,62 м3/мес. на одного человека или 87,29 л/сут.

Данные лежат в пределах показателей, согласно СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.02-84\*).

Горячее водоснабжение осуществляется от отопительных котельных п.г.т. Суходол и за счет собственных источников тепловой энергии – котлов различной модификации, используемых для нужд отопления и горячего водоснабжения.

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 городского 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 учета, 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 учета 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 учета, 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 городского поселения Суходол по данным водоснабжающей организации ООО «СКК», приборами учета холодной воды оборудованы:

-арт. скважины 0 шт. (0 %),

-бюджетные организации 21 шт. (99,8 %), - прочие потребители 154 шт. (98,8 %).

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 | 3822 | 342 |
| Число многоквартирных домов, оснащенных общедомовыми приборами учета на холодной воде | 93 | 53 |
| Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета, ед. | 1632 | 220 |

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

Сведения о тарифах на холодную воду для населения от эксплуатирующих организаций м.р. Сергиевский, представлены в таблицах 2.3.5.2, 2.3.5.3.

Таблица 2.3.5.2 – Сведения о тарифах на холодную воду для населения ООО «СКК» м.р. Сергиевский (без учета НДС)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Период | С 01.07.2020г. по 31.12.2020г. | С 01.01.2021г. по 30.06.2021г. | С 01.07.2021г. по 31.12.2021г. | С 01.01.2022г. по 30.06.2022г. | С 01.07.2022г. по 31.12.2022г. | С 01.01.2023г. по 30.06.2023г. |
| Стоимость 1 м³ холодной воды, руб./м³ | 47,95 | 47,95 | 49,37 | 49,37 | 51,18 | 51,18 |

Таблица 2.3.5.3 – Сведения о тарифах на холодную воду ООО «СамРЭК-Эксплуатация» м.р. Сергиевский (без учета НДС)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| Стоимость 1 м³ холодной воды, руб./м³ | 39,23 | 41,19 | 43,25 |

Примечание:

- Сведения представлены согласно инвестиционной программе ООО «СамРЭКЭксплуатация» по объекту «Проектирование и строительство Сергиевского группового водопровода, II очередь» в рамках «Концессионного соглашения в отношении объектов водоснабжения муниципального района Сергиевский Самарской области от 15.06.2016 г.» на 2016 - 2045 г.г.

2.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского поселения

В настоящее время хозяйственно-питьевое водоснабжение основной части п.г.т. Суходол осуществляется от поверхностного водозабора, расположенного в п. Красноярка. Водоснабжение из двух артезианских скважин осуществляется только для жителей улиц: Симиреко, Ленина, Мичурина п.г.т. Суходол.

Согласно сведениям эксплуатирующей организацией ООО «СКК», Лицензии на право пользования участками недр с целью добычи подземных вод на нужды питьевого водоснабжения г.п. Суходол - отсутствуют.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей централизованных систем водоснабжения г.п. Суходол не производится.

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 31.13330.2021 и СП 30.13330.2020, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

При планировании потребления воды населением на перспективу до 2033 года принимаем во внимание Генеральный план городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области.

Прогноз рассчитан с учетом территориальных резервов в пределах г.п. Суходол.

Генеральным планом г.п. Суходол на расчетный срок (до 2033 г.) предусматривается строительство нового жилья на свободных участках в существующих границах п.г.т. Суходол городского поселения Суходол. На новых участках предполагается малоэтажная многоквартирная и усадебная застройка. Усадебная застройка-территория преимущественно занята однодвухквартирными 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 малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей) до 2024 года в п.г.т. Суходол планируется на следующих площадках:

-по ул. Георгиевская на участке общей площадью территории – 1,4045 га (планируется размещение два 27-ми квартирных 3-х этажных домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2588,8 кв.м, количество квартир – 54, расчётная численность населения – 102 человека);

-кварталы А, Б, В, Г, по ул. Мира, ул. Спортивная, ул. Молодогвардейская, ул. Пионерская, ул. Парковая, ул. Победы на участке общей площадью территории – 5,04 га (планируется размещение 25-ти 3-х этажных многоквартирных домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 23700 кв.м, расчётная численность населения – 790 человек);

-на участке по ул. Мира, общей площадью территории – 0,2222 га (планируется размещение 3-х этажного многоквартирного дома, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 1200 кв.м, количество квартир – 22, расчётная численность населения – 48 человек).

Развитие жилой зоны застройки индивидуальными жилыми домами до 2033 года в п.г.т. Суходол планируется на следующих площадках:

1) за счет реконструкции жилого квартала:

- по ул. Пушкина и ул. Спортивная на участке общей площадью территории – 3,2903 га (планируется размещение 21 индивидуального жилого дома, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 3150 кв.м, расчётная численность населения – 63 человека);

2) за счет уплотнения существующей застройки:

-в северо-восточной части по ул. Суслова на участке общей площадью территории – 1,793 га (планируется размещение 14 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2 100 кв.м, расчётная численность населения – 42 человека);

-в юго-восточной части по ул. Чапаева, ул. Мира на участке общей площадью территории – 1,5062 га (планируется размещение 8 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 1200 кв.м, расчётная численность населения – 24 человека);

-в южной части по ул. Садовая на участке общей площадью территории – 3,2058 га (планируется размещение 30 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 4500 кв.м, расчётная численность населения – 90 человека);

3) на свободных территориях в границах населенного пункта:

-на площадке № 1, расположенной в северо-восточной части поселка городского типа, общей площадью территории под жилую застройку – 7,7002 га (планируется размещение 62 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 9300 кв.м, расчётная численность населения – 186 человек);

-на площадке № 2, расположенной в западной части поселка городского типа между ул. Нежинская и ул. Солнечная, общей площадью территории под жилую застройку – 9,9012 га (планируется размещение 97 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 14550 кв.м, расчётная численность населения – 291 человек);

-на площадке № 3, расположенной в северо-западной части поселка городского типа между ул. Нежинская и ул.Северная, общей площадью территории под жилую застройку – 6,586 га (планируется размещение 65 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 9750 кв.м, расчётная численность населения – 195 человек);

-на площадке № 4, расположенной в западной части поселка городского типа между ул. Суворова и ул. Солнечная, общей площадью территории под жилую застройку – 4,5092 га (планируется размещение 39 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 5850 кв.м, расчётная численность населения – 117 человек);

-на площадке № 5, расположенной в западной части поселка городского типа между ул. Школьная и ул. Суворова, общей площадью территории под жилую застройку – 3,8084 га (планируется размещение 34 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 5100 кв.м, расчётная численность населения – 102 человек);

-на площадке № 6, расположенной в южной части поселка городского типа, общей площадью территории под жилую застройку –4,4403 га (планируется размещение 39 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 5850 кв.м, расчётная численность населения – 117 человек).

Развитие общественно-деловой зоны

Генеральным планом на перспективу предусматривается строительство общественных объектов:

Объекты местного значения в сфере физической культуры и массового спорта

-Строительство спортивного комплекса по ул. Куйбышева в п.г.т. Суходол; планируется до 2024 г.;

-Строительство теплых раздевалок возле хоккейных кортов, включая хозяйственные блоки, по ул. Победы в п.г.т. Суходол, площадью 0,2 га, планируется до 2024 г.

Объекты местного значения в сфере культуры

-Реконструкция дома культуры со зрительным залом на 350 мест, по ул. Мира 12 в п.г.т. Суходол, планируется до 2024 г.;

-Реконструкция библиотеки с читальным залом, интернет залом, по ул. Мира 12 в п.г.т. Суходол, планируется до 2024 г.;

-Строительство культурно-досугового молодежного центра на 600 мест по ул. Северная в п.г.т. Суходол, планируется до 2024 г.

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

-Строительство банно-оздоровительного центра на 60 мест, площадью 0,5027 га, по ул. Северная в п.г.т. Суходол, планируется до 2024 г.;

-Строительство дома быта на 23 рабочих места, по ул. Северная в п.г.т. Суходол, планируется до 2024 г.;

-Реконструкция здания администрации на 12-15 рабочих мест в п.г.т. Суходол, планируется до 2024 г.

Объекты местного значения в сфере образования - Строительство детского центра внешкольного образования на 100 мест, площадь территории 0,6328 га по ул. Северная в п.г.т. Суходол, планируется до 2024 г.;

-Строительство многофункционального центра (дополнительного центра образования) на 100 мест по ул. Суворова в п.г.т. Суходол, планируется до 2024 г.

Согласно Генерального плана до 2033 г. планируется строительство пожарного депо в п.г.т. Суходол по ул. Мира (на 2 автомобиля).

Планируемые объекты промышленного производства г.п. Суходол подключаются к собственным источникам водоснабжения.

Территории г.п. Суходол с площадками перспективного строительства жилой зоны и общественными объектами представлены на рисунке 2.3.7.1.

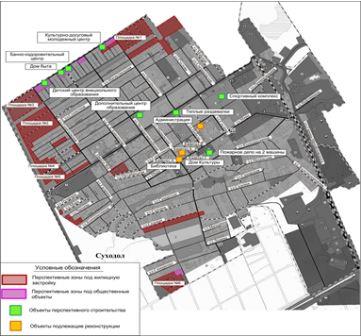


Рисунок 2.3.7.1 - Территории п.г.т. Суходол с площадками перспективного строительства жилой зоны и общественными объектами

Рассмотрим варианты развития централизованной системы водоснабжения г.п. Суходол.

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 г.п. Суходол на период 2022÷2033 гг. представлена в таблице 2.3.7.1.

Таблица 2.3.7.1 - Перспектива водоснабжения г.п. Суходол при первом варианте развития системы водоснабжения на период 2022÷2033 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2022 г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2028г. | 2029г. | 2030г. | 2031г. | 2032г. | 2033г. |
| п.г.т. Суходол | | | | | | | | | | | | |
| Подано воды, тыс. м3/год | 788,44 | 794,72 | 801,0 | 807,29 | 813,57 | 819,85 | 826,13 | 832,41 | 838,70 | 844,98 | 851,26 | 857,54 |
| Расход воды на собственные нужды, тыс. м3/год | 140,135 | 139,50 | 138,86 | 138,22 | 137,59 | 136,95 | 136,31 | 135,68 | 135,04 | 134,40 | 133,77 | 133,13 |
| Полезный отпуск холодной воды, тыс. м3/год | 471,415 | 467,13 | 462,84 | 458,56 | 454,27 | 449,99 | 445,70 | 441,42 | 437,13 | 432,84 | 428,56 | 424,27 |

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;

-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, обеспечив подключение всей жилой застройки к централизованной системе холодного водоснабжения с установкой индивидуальных узлов учета холодной воды.

Развитие централизованной системы горячего водоснабжения не планируется.

Проектируемую индивидуальную жилую застройку планируется обеспечить горячей водой от индивидуальных котлов различных модификаций, используемых для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Перспективные объекты социального и культурно-бытового назначения, планируемые к размещению на территории г.п. Суходол, будут снабжаться горячей водой от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих отопление и горячее водоснабжение потребителей.

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении второго варианта развития системы водоснабжения г.п. Суходол на период 2022÷2033 гг. представлена в таблице 2.3.7.2.

Таблица 2.3.7.2 - Перспектива водоснабжения г.п. Суходол при втором варианте развития системы водоснабжения на период 2022÷2033 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2028г. | 2029г. | 2030г. | 2031г. | 2032г. | 2033г. |
| п.г.т. Суходол | | | | | | | | | | | | |
| Подано воды, тыс. м3/год | 788,44 | 815,53 | 842,63 | 845,75 | 848,87 | 852,00 | 855,12 | 858,25 | 861,37 | 864,49 | 867,62 | 822,81 |
| Расход воды на собственные нужды, тыс. м3/год | 140,135 | 139,50 | 138,86 | 138,22 | 137,59 | 136,95 | 136,31 | 135,68 | 135,04 | 134,40 | 133,77 | 133,13 |
| Полезный отпуск холодной воды, тыс. м3/год | 471,415 | 511,66 | 551,91 | 568,19 | 584,47 | 600,75 | 617,03 | 633,31 | 649,59 | 665,87 | 682,15 | 650,50 |

Из таблиц 2.3.7.1 - 2.3.7.2 видно, что внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению в г.п. Суходол при втором варианте развитии систем водоснабжения, позволит снизить потери воды к общему объему водопотребления.

При втором варианте развития системы водоснабжения, потери воды к общему объему отпущенной воды в сеть составят 5% (39,18 тыс. м3/год), что ниже, чем при первом варианте 35% (133,13 тыс. м3/год).

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

На территории городского поселения Суходол отсутствует система централизованного горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения.

На территории г.п. Суходол действуют отопительные котельные. Тепловая энергия от котельных используется на цели отопления и ГВС.

Весь жилой индивидуальный фонд, не подключенный к данным котельным, пользуется водой из индивидуальных источников теплоснабжения, в качестве которых применяются котлы различной модификации, используемые для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Согласно Генеральному плану развития г.п. Суходол, вся проектируемая жилая застройка будет обеспечиваться горячим водоснабжением от индивидуальных котлов различных модификаций, используемых для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Перспективные объекты социального и культурно-бытового назначения, планируемые к размещению на территории г.п. Суходол, будут снабжаться горячей водой от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих отопление и горячее водоснабжение потребителей.

Запланированные или подлежащие реконструкции объекты социальной инфраструктуры в г.п. Суходол планируется обеспечить горячим водоснабжением от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих отопление и горячее водоснабжение потребителей.

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 г.п. Суходол на расчетный срок до 2033 года;

-норм водоснабжения в соответствии с СП 31.13330.2021 «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 г.п. Суходол представлены в таблице 2.3.9.1.

Таблица 2.3.9.1 - Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды г.п. Суходол

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Период, год | Система водоснабжения | Водопотребление | | |
| всего тыс. м³/год | среднесуточное,тыс.м³/сут | максимальносуточное, тыс.м³/сут |
| 2022 г. | Хозяйственно-питьевой водопровод | 471,415 | 1,29 | 1,68 |
| 2024 г. | 551,91 | 1,51 | 1,97 |
| 2033 г. | 650,50 | 1,78 | 2,32 |

Централизованная система горячего водоснабжения в городском поселении Суходол отсутствует. Горячее водоснабжение осуществляется от шести отопительных котельных п.г.т. Суходол и за счет собственных источников тепловой энергии – котлов различной модификации, используемых для нужд отопления и горячего водоснабжения.

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 источника водоснабжения на территории городского поселения Суходол останутся прежними:

Iзона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения улиц Симиреко, Ленина, Мичурина п.г.т. Суходол - водоснабжение осуществляется из подземного водозабора;

IIзона - технологическая зона системы централизованного водоснабжения большей части п.г.т. Суходол - водоснабжение осуществляется по водопроводам от поверхностного водозабора п. Красноярка.

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. м3/год | Среднее водопотребление, тыс. м3/сут | Максимальное водопотребление, тыс. м3/сут |
| I, II | п.г.т. Суходол | 822,81 | 2,25 | 2,93 |

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 2013г. N782 (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 г.п. Суходол м.р. Сергиевский Самарской области.

Генеральным планом г.п. Суходол на расчетный срок (до 2033 г.) предусматривается строительство нового жилья на свободных участках в существующих границах п.г.т. Суходол городского поселения Суходол. На новых участках предполагается малоэтажная многоквартирная и усадебная застройка. Усадебная застройка - территория преимущественно занята однодвухквартирными 1-2 этажными жилыми домами с хозяйственными постройками на участках, предназначенных для садоводства, огородничества, а также для содержания скота, в разрешенных случаях. Для расчёта общей площади проектируемого жилищного фонда условно принята общая площадь индивидуального жилого дома на одну семью 150 кв.м.

Предельные размеры (максимальные и минимальные) предоставления земельных участков гражданам для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства на территории муниципального района Сергиевский:

1. Индивидуальное жилищное строительство:

-п.г.т. Суходол от 600 до 1500 м². 2. Личное подсобное хозяйство:

-п.г.т. Суходол от 600 до 1500 м².

Развитие зоны застройки индивидуальными жилыми домами и зоны застройки малоэтажными жилыми домами (до 4-х этажей) в городском поселении Суходол, предусматривается за счет уплотнения существующей застройки и освоения свободных территорий. Площадь земельных участков в проекте установлена в размере 0,06 – 0,15 га.

Количество человек в семье на I очередь и расчетный срок принято – 3,0 человека.

Расход воды на новое строительство жилых домов рассчитан в соответствии с СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (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 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.02-84\*).

Расходы воды на наружное пожаротушение в г.п. Суходол 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 мᶾ/сут.

Расход воды на новое строительство жилых домов в г.п. Суходол 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 пожаре, м3/сут | Полив м3/сут | |
| м3/сут | м3/час (max) |
| п.г.т. Суходол | | | | | | | | | |
| На первый этап строительства до 2024 года | | | | | | | | | |
| 1.1 | Ул. Георгиевская, два 27-ми квартирных 3-х эт. ж.д. | | 102 | | 18,36 | 1,63 | 54 | | 7,14 |
| 1.2 | Кварталы А, Б, В, Г, по ул. Мира, ул. Спортивная, ул.Молодогвардейская, ул. Пионерская, ул. Парковая, ул.Победы, 25 трехэтажных ж.д. | | 790 | | 142,20 | 12,62 | 54 | | 55,3 |
| 1.3 | Ул. Мира, 3-х эт. ж.д. | | 48 | | 8,64 | 0,77 | 54 | | 3,36 |
|  | Итого | | 940 | | 169,2 | 15,01 | - | | 65,8 |
| На расчетный срок строительства до 2033 года | | | | | | | | | |
| За счет реконструкции жилого квартала | | | | | | | | | |
| 2.1 | По ул. Пушкина и ул. Спортивная | 63 | | 11,34 | | 1,01 | 54 | | 4,41 |
| За счет уплотнения существующей застройки | | | | | | | | | |
| 2.2 | В северо-восточной части по ул. Суслова, 14 ИЖД | 42 | | 7,56 | | 0,67 | 54 | | 2,94 |
| 2.3 | В юго-восточной части по ул. Чапаева, ул. Мира, 1 ИЖД | 24 | | 4,32 | | 0,38 | 54 | | 1,68 |
| 2.4 | В южной части по ул. Садовая | 90 | | 16,2 | | 1,44 | 54 | | 6,3 |
| На свободных территориях в границах населенного пункта | | | | | | | | | |
| 2.5 | Площадка №1 в северо-восточной части п.г.т. Суходол, 62 ИЖД | 186 | | 33,48 | | 2,97 | 54 | | 13,02 |
| 2.6 | Площадка №2 в западной части п.г.т. Суходол между ул.Нежинская и ул. Солнечная, 97 ИЖД | 291 | | 52,38 | | 4,65 | 54 | | 20,37 |
| 2.7 | Площадка №3 в северо-западной части п.г.т. Суходол между  ул. Нежинская и ул. Северная, 65 ИЖД | 195 | | 35,1 | | 3,11 | 54 | | 13,65 |
| 2.8 | Площадка №4 в западной части п.г.т. Суходол между ул. Суворова и ул. Солнечная, 39 ИЖД | 117 | | 21,06 | | 1,87 | 54 | | 8,19 |
| 2.9 | Площадка №5 в западной части п.г.т. Суходол между ул.  Школьная и ул. Суворова, 34 ИЖД | 102 | | 18,36 | | 1,63 | 54 | | 7,14 |
| 2.10 | Площадка №6 в южной части п.г.т. Суходол, 39 ИЖД | 117 | | 21,06 | | 1,87 | 54 | | 8,19 |
|  | Итого | 1227 | | 220,9 | | 19,6 | - | | 85,9 |
|  | Итого г.п. Суходол | 2167 | | 390,1 | | 34,61 | - | | 151,7 |

Результаты расчёта расходов воды по объектам общественно-делового назначения г.п. Суходол, 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 |
| п.г.т. Суходол | | | | | |
| На первый этап строительства до 2024 года | | | | | |
| 1.1 | Строительство спортивного комплекса по ул. Куйбышева | - | по проекту | - | - |
| 1.2 | Строительство теплых раздевалок возле хоккейных кортов, хозяйственные блоки, по ул. Победы, площадью 0,2 га | - | по проекту | - | - |
| 1.3 | Реконструкция дома культуры по ул. Мира, 12 | 1 место | 350 | 9 | 3,15 |
| 1.4 | Реконструкция библиотеки с читальным залом, интернет залом, по ул. Мира, 12 | - | по проекту | - | - |
| 1.5 | Строительство банно-оздоровительного центра, площадью 0,5027 га, по ул. Северная | 1 место | 60 | 290 | 17,4 |
| 1.6 | Строительство дома быта по ул. Северная | 1 рабочее место | 23 | 25 | 0,58 |
| 1.7 | Реконструкция здания администрации по ул. Советская,11 | 1 рабочее место | 12-15 | 12 | 0,18 |
| 1.8 | Строительство детского центра внешкольного образования, площадью территории 0,6328 га по ул. Северная | 1 место | 100 | 22 | 2,2 |
| 1.9 | Строительство многофункционального центра (дополнительного центра образования) по ул. Суворова | 1 место | 100 | 22 | 2,2 |
| Итого: | | | | | 25,7 |

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

Все перспективные абоненты новой застройки г.п. Суходол обеспечиваются горячей водой: жилой фонд - от индивидуальных котлов различной модификации, обеспечивающих отопление и горячее водоснабжение, объекты соцкультбыта - котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих отопление и горячее водоснабжение потребителей.

Горячее водоснабжение производственных зон осуществляется от собственных источников, размещенных на территориях предприятий.

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам потребителей, в том числе на водоснабжение жилых зданий и объектов социального и культурно-бытового назначения представлен в таблице 2.3.11.2. Таблица 2.3.11.2 - Результаты распределения расходов воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Год | Водоснабжение, тыс. м3/го | | |
| Население | Бюджет | Прочие |
| п.г.т. Суходол | | | | |
| 1 | 2022 | 378,49 | 18,27 | 74,66 |
| 2 | 2024 | 450,12 | 19,03 | 82,77 |
| 3 | 2033 | 543,62 | 19,98 | 86,91 |

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 городского поселения Суходол.

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 городского поселения Суходол представлены в таблице 2.3.12.1.

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2022г. | 2023г | 2024г. | 2025г. | 2026г | 2027г. | 2028г. | 2029г. | 2030г. | 2031г. | 2032г. | 2033г |
| п.г.т. Суходол | | | | | | | | | | | | |
| Потери воды, тыс. м3/год | 170,891 | 164,37 | 151,85 | 139,33 | 126,81 | 114,30 | 101,78 | 89,26 | 76,74 | 64,22 | 51,70 | 39,18 |
| 22,4% | 20,16% | 18,02% | 16,47% | 14,94% | 13,42% | 11,9% | 10,4% | 8,91% | 7,43% | 5,96% | 5% |
| Среднесуточные потери воды, м3/сут | 484,63 | 450,33 | 416,04 | 381,74 | 347,44 | 313,14 | 278,84 | 244,54 | 210,24 | 175,94 | 141,64 | 107,35 |

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2022 году в городском поселении Суходол потери воды в системе водоснабжения составили 170,89 тыс. м3.

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

Суходол.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер зоны | Наименование технологической зоны | Расчетный объем полезного отпуска воды потребителям тыс. м3/год | Среднесуточное водопотребление, тыс.м3/сут | Максимальное суточное водопотребление, тыс. м3/сут |
| Расчетный срок строительства до 2033 г. | | | | |
| I, II | п.г.т. Суходол | 650,5 | 1,782 | 2,317 |

Таблица 2.3.13.2 - Общий баланс подачи и реализации питьевой воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Единица измерения | Расчётное водопотребление на расчетный срок строительства до 2033г. |
| п.г.т. Суходол |
| 1 | Подано воды | тыс. м3/год | 822,81 |
| 2 | Расход на собственные нужды | тыс. м3/год | 133,13 |
| 3 | Потери воды | тыс. м3/год | 39,18 |
| 3.1 | % | 5 |
| 4 | Полезный отпуск холодной воды | тыс. м3/год | 650,5 |

Таблица 2.3.13.3 - Структурный баланс подачи питьевой воды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Баланс на 2033 г., тыс.м3/год |
| п.г.т. Суходол |
| Расчетный срок строительства до 2033 г. | | |
| 1 | Полезный отпуск холодной воды: | 650,5 |
| 1.2 | население | 543,62 |
| 1.3 | прочие организации | 86,91 |
| 1.4 | бюджетные потребители | 19,98 |

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 городского 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.

В настоящее время источниками водоснабжения г.п. Суходол являются подземные водоисточники п.г.т. Суходол и поверхностный водозабор п. Красноярка.

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений не производится.

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 в г.п. Суходол системы централизованного холодного водоснабжения обслуживают две организации: ООО «СКК», ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Сведения о водоснабжающих организациях, обеспечивающих потребности в воде г.п. Суходол, представлены в таблицах 2.3.15.1, 2.3.15.2.

Таблица 2.3.15.1- Основные сведения об организации ООО «СКК»

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование организации | ООО «Сервисная Коммунальная Компания» |
| ИНН организации | 6381013776 |
| КПП организации | 638101001 |
| Вид деятельности | РСО, управление Ж/Ф |
| Вид товара | |
| Техническая вода | нет |
| Питьевая вода | да |
| Режим налогообложения | общий |
| Организация выполняет инвестиционную программу | нет |
| 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 |

Таблица 2.3.15.2 - Основные сведения об организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование организации | ООО «СамРЭК-Эксплуатация» |
| ИНН организации | 6315648332 |
| КПП организации | 631201001 |
| Вид деятельности | Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха (35.30) |
| 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 |
| Генеральный директор | |
| Фамилия, имя, отчество: | Левин Алексей Владимирович |
| (код) номер телефона: | 8 844 212-02-70 8 846 212-02-77 8 848 622-38-38 |

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 городского поселения Суходол, программ энергоснабжающих организаций рекомендованы следующие мероприятия:

На первом этапе до 2024 г. предлагается:

1.Провести техническое обследование централизованных систем водоснабжения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014г. №437/пр.

2.Поэтапная реконструкция систем водоснабжения в части замены изношенного устаревшего оборудования, а также трубопроводов с заменой стальных на трубы из полимерных материалов.

3.Организация учёта поднятой и отпущенной питьевой воды на скважинах п.г.т. Суходол (2 шт.).

4.Поэтапная установка приборов учёта расхода воды в многоквартирных домах.

На расчетный срок строительства до 2033 г. предлагается:

1.Поэтапная реконструкция систем водоснабжения в части замены изношенного устаревшего оборудования (арматура, пожарные гидранты), а также трубопроводов с заменой стальных на трубы из полимерных материалов.

2.Оформить Лицензию на право пользования недрами для водозаборного сооружения п.г.т. Суходол.

3.Разработать проект ЗСО водозабора п.г.т. Суходол и согласование его с Распорядителем недр.

4.Выполнить гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на существующем водозаборе п.г.т. Суходол.

5.Поэтапная установка приборов учёта расхода воды в многоквартирных домах.

6.Обследование несущих строительных конструкций существующих водонапорных башен в п.г.т. Суходол.

7.Согласно Генерального плана г.п. Суходол, планируется строительство сетей водоснабжения на перспективных площадках развития: - на площадке № 1, расположенной в северо-восточной части п.г.т. Суходол, L= 3,892 км;

-на площадке № 2, расположенной в западной части поселка городского типа между ул. Нежинская и ул. Солнечная п.г.т. Суходол, L= 2,655 км; - на площадке № 3, расположенной в северо-западной части поселка городского типа между ул. Нежинская и ул. Северная п.г.т. Суходол, L= 1,839 км;

-на площадке № 4, расположенной в западной части поселка городского типа между ул. Суворова и ул. Солнечная п.г.т. Суходол, L= 1,717 км; - на площадке № 5, расположенной в западной части поселка городского типа между ул. Школьная и ул. Суворова п.г.т. Суходол, L= 1,825 км; - на площадке № 6, расположенной в южной части п.г.т. Суходол, L= 0,7 км;

-в существующей застройке п.г.т. Суходол, L= 5,456 км.

8.Устройство колодцев на проектируемых водопроводных сетях с установкой запорной арматуры и пожарных гидрантов.

9.Поэтапная установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

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

Развитие централизованной системы горячего водоснабжения в г.п. Суходол не планируется. Проектируемую индивидуальную жилую застройку планируется обеспечить горячей водой от индивидуальных котлов различных модификаций, используемых для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Перспективные объекты социального и культурно-бытового назначения, планируемые к размещению на территории г.п. Суходол, будут снабжаться горячей водой от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих отопление и горячее водоснабжение потребителей.

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

Установка приборов учёта на водозаборных сооружениях

Установка приборов учета является обязательным мероприятием, согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 года № 261–Ф3 «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 2.4.2.1.1.

Таблица 2.4.2.1.1 – Предложения по установке приборов учета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Кол-во, шт. | Диаметр участка, мм |
| Расчетный срок строительства (до 2033 г.) | | | |
| 1 | Установка приборов учета на существующем водозаборе п.г.т. Суходол | 2 | по проекту |

2.4.2.2 Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

Для разрешения проблем, связанных с обеспечением населения г.п. Суходол 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 вышедшей из строя 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–Ф3 «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 г.п. Суходол, выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения на площадках перспективного строительства ввиду наличия в городском 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 2.4.2.2.1. Таблица 2.4.2.2.1 – Предложения по строительству водопроводных сетей и сооружений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Вид работ | Технические параметры | Диаметр участка, мм | Длина участка, км |
| Расчетный срок строительства (до 2033 г.) | | | | | |
| п.г.т. Суходол | | | | | |
| 1.1 | Водопроводная сеть в существующей застройке | строительство | полиэтилен | по проекту | 5,456 |
| 1.2 | Водопроводная сеть на площадке № 1 | строительство | полиэтилен | по проекту | 3,892 |
| 1.3 | Водопроводная сеть на площадке № 2 | строительство | полиэтилен | по проекту | 2,655 |
| 1.4 | Водопроводная сеть на площадке № 3 | строительство | полиэтилен | по проекту | 1,839 |
| 1.5 | Водопроводная сеть на площадке № 4 | строительство | полиэтилен | по проекту | 1,717 |
| 1.6 | Водопроводная сеть на площадке № 5 | строительство | полиэтилен | по проекту | 1,825 |
| 1.7 | Водопроводная сеть на площадке № 6 | строительство | полиэтилен | по проекту | 0,7 |
| 1.8 | Установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах | строительство | по проекту | | |
| Всего | | | | | 18,084 |

2.4.2.3 Сокращение потерь воды при ее транспортировке

С целью обеспечения нормативной надежности и безопасности водоснабжения потребителей г.п. Суходол в качестве первоочередных мероприятий необходимо проведение капитальных ремонтов участков водопроводных сетей, имеющих значительный износ и повышенную повреждаемость, модернизацию устаревшей и неисправной запорной арматуры. 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 г.п. Суходол представлены в таблице 2.4.2.3.1.

Таблица 2.4.2.3.1 - Предложения по реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях г.п. Суходол

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Цели строительства | Наименование, вид ремонта | Технические параметры | Диаметр  участк а, мм | Длина участка, км |
| Расчетный срок строительства (до 2033 г.) | | | | | |
| 1 | Замена уличных водопроводных сетей п.г.т. Суходол | реконструкция | полиэтилен | 57-150 | 31,0 |
| Всего: | | | | | 31,0 |

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

Обеспечение населения питьевой водой – одна из приоритетных проблем не только для г.п. Суходол, но и для всей Самарской области.

В настоящее время обеспечение жителей г.п. Суходол питьевой водой, отвечающей санитарным нормам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» осуществляется из поверхностного источника реки Сок в п. Красноярка.

Согласно данным годового отчета ООО «СКК» отбора и исследований химических и микробиологических показателей качества питьевой воды за 2022 г. качество питьевой воды, взятой в п.г.т. Суходол по ул. Пушкина 2, в школе №1, не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», по химическим показателям: жёсткости, общей минерализации, ОМЧ.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителями п.г.т. Суходол, проходит очистку на НФС, расположенной в п. Серноводск и по водопроводам поступает в п.г.т. Суходол.

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

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 планграфику.

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

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

К выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения г.п. Суходол не планируется.

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

Проведенный анализ ситуации в г.п. Суходол 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 непроизводственные 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 оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Результаты анализа ситуации в сфере обеспеченности г.п. Суходол приборами учета говорят об отсутствии приборов учёта воды на арт. скважинах п.г.т. Суходол.

Оснащенность приборами учета холодной воды потребителей г.п. Суходол, 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 г.п. Суходол 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 насосных станций, резервуаров и водонапорных башен на территории г.п. Суходол не предусматривается.

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

Согласно Генеральному плану, на территории г.п. Суходол централизованное водоснабжение планируется в границах населенных пунктов.

Строительство централизованных систем горячего водоснабжения в городском поселении Суходол 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 г.п. Суходол представлены на рисунке 2.4.9.1.

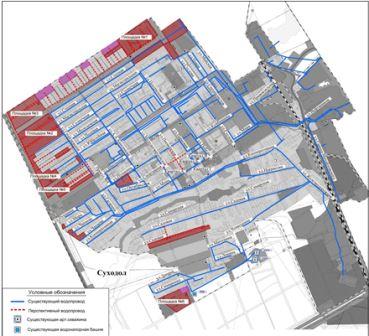


Рисунок 2.4.9.1 - План развития централизованных систем водоснабжения п.г.т. Суходол

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.Реконструкции изношенных водопроводных сетей.

2.Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей.

3.Организация регулярных режимных наблюдений за условиями зале-гания, 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 г.п. Суходол очистные сооружения отсутствуют. Вода, используемая для хозяйственно-питьевого водоснабжения потребителями п.г.т. Суходол, проходит очистку на НФС, расположенной на территории п. Серноводск.

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.

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 городского поселения Суходол 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 обеспечение подключения строящихся и существующих объектов на территории населенных пунктов городского 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 г.п. Суходол

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Планируемые мероприятия | Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| на весь период 2022-2033г.г. | Первый этап строительства | | | Расчетный срок строительства | | | | | | | | |
| 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2028г. | 2029г. | 2030г. | 2031г. | 2032г. | 2033г. |
| Мероприятия по обеспечению надежности системы водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Замена (реконструкция) существующих водопроводных сетей п.г.т. Суходол, L=31,0 км | 154504 | - | - | 5000 | 8500 | 15000 | 19000 | 25000 | 27000 | 30700 | - | - | - |
| 1.2 | Текущий ремонт водопроводных колодцев на сетях водопровода в г.п. Суходол | По смете подрядчика | - | - | По смете подрядчика | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.3 | Замена запорно-регулирующей арматуры с истекшим эксплуатационным ресурсом | По смете подрядчика | - | - | По смете подрядчика | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1.4 | Проведение обследования несущих строительных конструкций водонапорных башен п.г.т. Суходол (2 шт.) | По смете подрядчика | - | - | - | По смете подрядчика | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Мероприятия по повышению качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшению экологической ситуации | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Планируемые мероприятия | Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| на весь период 2022-2033г.г. | Первый этап строительства | | | Расчетный срок строительства | | | | | | | | |
| 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2028г. | 2029г. | 2030г. | 2031г. | 2032г. | 2033г. |
| 2.1 | Проведение технического обследования централизованной системы холодного водоснабжения г.п. Суходол (в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 г.) | 600 | - | - | 300 | - | - | - | - | 300 | - | - | - | - |
| 2.2 | Оформление Лицензий на право пользования недрами для существующего водозабора п.г.т. Суходол | 230 | - | - | - | 230 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | Организация учёта поднятой и отпущенной холодной воды на скважинах п.г.т. Суходол | 60 | - | - | - | 30 | 30 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.4 | Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на водозаборе п.г.т. Суходол | по заданию на проектирование | - | - | - | по заданию на проектирование | - | - | - | - | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Планируемые мероприятия | Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| на весь период 2022-2033г.г. | Первый этап строительства | | | Расчетный срок строительства | | | | | | | | |
| 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2028г. | 2029г. | 2030г. | 2031г. | 2032г. | 2033г. |
| 2.5 | Разработка проекта ЗСО водозабора п.г.т. Суходол и согласование его с Распорядителем недр | По смете подрядчика | - | - | - | По смете подрядчика | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Мероприятия согласно Инвестиционной программе ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по объекту «Проектирование и строительство Сергиевского группового водопровода, II очередь» | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Строительство двух магистральных (подающих) водоводов из ПЭ труб диаметром 315 мм от НФС до КП-1 п.г.т. Суходол с применением горизонтальнонаправленного бурения при прохождении особо сложных участков сети, а именно: реки, автомобильные дороги и ж/д пути, L=7,0 км | по проекту | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | По проекту |
| Мероприятия по обеспечению водоснабжением объектов перспективной застройки, предусмотренные Генеральным планом | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Строительство водопроводных сетей в п.г.т. Суходол (с устройством колодцев, с установкой |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Планируемые мероприятия | Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| на весь период 2022-2033г.г. | Первый этап строительства | | | Расчетный срок строительства | | | | | | | | |
| 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2028г. | 2029г. | 2030г. | 2031г. | 2032г. | 2033г. |
| запорной арматуры и пожарных гидрантов), в т.ч.: | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.1 | - на площадке №1, в северо-восточной части п.г.т. Суходол, L= 3,892 км | 16346,6 | - | - | - | 500 | 700 | 900 | 1400 | 2500 | 4000 | 6346,6 | - | - |
| 4.1.2 | - на площадке №2, в западной части, между ул. Нежинская и ул. Солнечная п.г.т. Суходол, L=2,655 км | 11151 | - | - | - | 450 | 1200 | 1500 | 1650 | 2800 | 3551 | - | - | - |
| 4.1.3 | - на площадке №3, в северо-западной части, между ул. Нежинская и ул. Северная п.г.т. Суходол, L= 1,839 км | 7724 | - | - | - | - | 400 | 850 | 2100 | 2300 | 2074 | - | - | - |
| 4.1.4 | - на площадке №4, в западной части, между ул. Суворова и ул. Солнечная п.г.т. Суходол, L= 1,717 км | 7211,4 | -- | - | - | - | - | 500 | 1500 | 1500 | 1500 | 2211,4 | - | - |
| 4.1.5 | - на площадке №5, в западной части, между ул. Школьная и ул. Суворова п.г.т. Суходол, L= 1,825 км | 7665 | - | - | - | - | - | 800 | 900 | 1100 | 1500 | 1900 | 1465 | - |
| 4.1.6 | - на площадке № 6, в южной части п.г.т. Суходол, L= 0,7 км | 2940 | - | - | - | - | - | - | - | 300 | 500 | 700 | 1440 | - |
| 4.1.7 | - в существующей застройке п.г.т. Суходол, L= 5,456 км | 22915 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3000 | 5500 | 6000 | 8415 |
|  | ИТОГО: | 207043,0 | 0,0 | 0,0 | 5300,0 | 9710,0 | 17330,0 | 23550,0 | 32550,0 | 37800,0 | 46825,0 | 16658,0 | 8905,0 | 8415,0 |

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 | Плановые индикаторы | Базовый показатель на 2022г. | Ожидаемый показатель 2033г. |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | н/д | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | н/д | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км | 67,82 | 85,904 |
| 2. Количество аварий на сетях, в том числе аварийноремонтные работы, ед. | 258 | 0 |
| 3. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) | 3,8 | 0 |
| 4. Износ водопроводных сетей (в процентах), % | 85,3 | 10 |
| 3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт воды (кВт\*ч/м3) | н/д | - |
| 2. Коэффициенты потерь, тыс. м3/км | 2,61 | 0,46 |
| 4. Иные показатели | 1. Тарифы на питьевую воду, руб./м3 | 51,18 | - |

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 городского поселения бесхозяйные объекты централизованных систем холодного и горячего водоснабжения, расположенных на территории населенных пунктов г.п. Суходол, не выявлены.

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

Статья 8, пункт 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416ФЗ: 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 городского поселения и деление территории на эксплуатационные зоны

Водоотведение представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов.

Структура системы сбора и отведения сточных вод в г.п. Суходол включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них канализационными насосными станциями.

В посёлке городского типа Суходол имеется централизованная система водоотведения. В настоящее время к централизованной системе водоотведения посёлка подключены жилые кварталы: 11, 12, 20, 26а, 33, 36а и улицы: Гагарина, Кооперативная, Куйбышева, Молодежная, Молодогвардейская, Полевая, Симиренко, Солнечная, Суслова, Спортивная, Суворова, Школьная, Пионерская, Пушкина, Мира, Воскресенская, Георгиевская, Магистральная, Новая, Октябрьская, Парковая, Победы, Советская, Специалистов, Степная, Есенина, Ленина, Невская, Радонежская, Троицкая, Физкультурная, Центральная, Шукшина, Юбилейная.

Сточные воды от жителей п.г.т. Суходол собираются самотечными коллекторами и их притоками и поступают на канализационные насосные станции (КНС).

Сброс хозяйственно-бытовых стоков п.г.т. Суходол осуществляется на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

Собственные очистные сооружения в г.п. Суходол отсутствуют.

Общая протяженность канализационных сетей г.п. Суходол составляет 52,328 км.

Часть населения г.п. Суходол (частный сектор) не подключена к системе централизованного водоотведения. Сброс стоков осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках и герметичные выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведенные Роспотребнадзором.

Ливневая канализация и отвод талых вод в г.п. Суходол отсутствует. Отведение дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

Согласно Постановлению 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»), "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.

Исходя из определения эксплуатационной зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения сельского поселения можно выделить зону эксплуатационной ответственности организации ООО «СКК» муниципального района Сергиевский Самарской области, осуществляющей водоотведение сточных вод на территории г.п. Суходол.

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

В соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ №437/пр от 5.08.2014 года, необходимо провести техническое обследование централизованных систем водоотведения г.п. Суходол.

Посёлок городского типа Суходол обеспечен как централизованной канализацией, так и местной.

Централизованная система водоотведения п.г.т. Суходол состоит из канализационных насосных станций и самотечных и напорных канализационных трубопроводов.

Сточные воды от жителей п.г.т. Суходол собираются самотечными коллекторами и их притоками и поступают на три канализационные насосные станции (КНС). Сброс хозяйственно-бытовых стоков п.г.т. Суходол осуществляется на канализационные очистные сооружения, расположенные в посёлке Светлодольск сельского поселения Светлодольск. Собственные очистные сооружения в г.п. Суходол отсутствуют.

Согласно сведениям организации ООО «СКК», количество абонентов, подключенных к существующей системе водоотведения г.п. Суходол, составляет 9901 человек.

Таким образом, обеспеченность населения п.г.т. Суходол централизованным водоотведением составляет 73,2% от общей его численности.

Ливневая канализация и отвод талых вод в г.п. Суходол отсутствует. Отведение дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

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 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).

В г.п. Суходол можно выделить одну технологическую зону водоотведения:

-технологическая зона водоотведения п.г.т. Суходол.

Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416ФЗ (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.

Исходя из определения - на территории городского поселения Суходол расположена одна централизованная система водоотведения:

-централизованная система водоотведения п.г.т. Суходол.

Системой централизованного водоотведения обеспечено около 71,2% жилого фонда г.п. Суходол.

Централизованным водоотведением охвачена основная часть посёлка: жилые кварталы 11, 12, 20, 26а, 33, 36а и улицы Гагарина, Кооперативная, Куйбышева, Молодежная, Молодогвардейская, Полевая, Симиренко, Солнечная, Суслова, Спортивная, Суворова, Школьная, Пионерская, Пушкина, Мира, Воскресенская, Георгиевская, Магистральная, Новая, Октябрьская, Парковая, Победы, Советская, Специалистов, Степная, Есенина, Ленина, Невская, Радонежская, Троицкая, Физкультурная, Центральная, Шукшина, Юбилейная.

Водоотведение сточных вод осуществляется по канализационным сетям, благодаря трем перекачивающим канализационным насосным станциям.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков п.г.т. Суходол осуществляется на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

Зоны нецентрализованного водоотведения (территории, на которых водоотведение осуществляется с использованием нецентрализованных систем водоотведения) расположены на территориях частного сектора п.г.т. Суходол, где используется индивидуальная система водоотведения: выгребные ямы и надворные постройки. В п.г.т. Суходол к централизованной системе канализации не подключены 26,8% (частный сектор).

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

На территории г.п. Суходол в настоящее время отсутствуют канализационные очистные сооружения.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков п.г.т. Суходол осуществляется на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

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

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей системы водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. «Об утверждении "правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации» и Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 г. № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (с изменениями).

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов п.г.т. Суходол осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов.

Общая протяженность канализационных сетей г.п. Суходол составляет 52,328 км.

Технические характеристики канализационных сетей представлены в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1 - Технические характеристики канализационных сетей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Вид системы (самотечная, напорная) | Материал труб, диаметр трубопроводов | Процент износа сетей, % | Протяженность сетей, км | |
| всего | нужд. в замене |
| 1 | п.г.т. Суходол | самотечная, напорная | смешанный | 60 | 52,328 | 27,2 |

На территории г.п. Суходол имеются три канализационные насосные станции (КНС):

-КНС №1, расположенная на пересечении улиц Нежинская/Георгиевская;

-КНС №2, расположенная на ул. Школьная;

-КНС №3, расположенная на территории ОАО «Плодопитомник».

Техническая характеристика насосного оборудования, установленного на КНС в г.п. Суходол, представлена в таблице 3.1.5.2.

Таблица 3.1.5.2 – Техническая характеристика насосного оборудования КНС

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта, место расположения | Марка насосов | Количество насосных  агрегатов, шт. | Текущее техническое состояние |
| 1 | КНС на пересечении улиц Нежинская/Георгиевская | Гном 16/16 | 2 | рабочее |
| 2 | КНС ул. Школьная | СМ 150-125-400 | 3 | рабочее |
| 3 | КНС ОАО «Плодопитомник» | СМ 100-65-200 | 1 | рабочее |

На КНС п.г.т. Суходол отсутствуют частотно-регулирующие преобразователи.

В настоящее время износ канализационных сетей г.п. Суходол составляет более 60%.

Согласно сведениям эксплуатирующей организации ООО «СКК», количество аварий на канализационных сетях в 2021 году составило - 543 шт., удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети г.п. Суходол за 2021 год - 10,4 ед./км в год.

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

Анализ ситуации в городском поселении Суходол показал, что оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости является актуальной.

В настоящее время износ канализационных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации составляет более 60%.

Дальнейшее увеличение срока износа сетей и сооружений приведет к полному выходу из строя системы водоотведения, что пагубно отразится на окружающей среде.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Основными техническими проблемами эксплуатации сетей и сооружений систем водоотведения являются:

-старение канализационных сетей, увеличение протяженности сетей с износом;

-износ и высокая энергоемкость насосного агрегата на канализационных насосных станциях.

Скорость износа (интенсивность коррозии) лотковой части металлических трубопроводов без внутреннего защитного покрытия достигает до 1 мм в год (безопасная интенсивность – 0,04 мм/год - п. 6.16 «Методических рекомендаций по определению технического состояния систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения». Утв.: Минрегионразвития РФ 25апреля 2012 г.).

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

С целью обеспечения безопасности, надежности и управляемости при эксплуатации системы водоотведения на период до 2033 года необходимо:

-обеспечить ежегодную перекладку (реновацию) ветхих трубопроводов;

-обеспечить применение в процессах прокладки новых, реновацию действующих канализационных сетей, труб из материалов стойких к «истиранию» и «газовой» коррозии, а именно из полиэтилена, стеклопластика, труб из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом и т.п. со сроком эксплуатации не менее 50 лет;

-проведение работ по санации действующих канализационных сетей трубами методами цементно-песчаного покрытия, формирования защитного эпоксидно-стеклопластикового рукава с целью защиты внутренней поверхности трубопроводов, что позволяет продлить гарантированный срок безотказной работы сетей на 30 и более лет.

В настоящее время на территории г.п. Суходол отсутствуют собственные очистные сооружения.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков п.г.т. Суходол осуществляется на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

Обеспечение надежности работы насосных станций обуславливается, в первую очередь, бесперебойностью энергоснабжения и снижением количества отказов насосного оборудования.

Для перекачки сточных вод на территории г.п. Суходол задействованы три насосные станции.

Для повышения надежности и управляемости работы, требуется реконструкция КНС, расположенной на пересечении улиц

Нежинская/Георгиевская.

Таким образом, в настоящей Схеме необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения и обеспечить устойчивую работу системы канализации.

Управляемость процессами безопасности и надежности функционирования объектов централизованной системы водоотведения обеспечивается:

•организацией службы эксплуатации системы водоотведения в соответствии с нормативами «Правил технической эксплуатации»;

•организацией диспетчерской службы по контролю за технологическими процессами водоотведения, ликвидации повреждений и отказов на объектах системы водоотведения;

•организацией надлежащего технологического и лабораторного контроля процессов отведения и очистки сточных вод мониторинга влияния очищенных сточных вод на водоприёмник.

•регулярным обучением и повышением квалификации персонала;

•регулярной актуализацией инструкций и планов ликвидации аварийных ситуаций; тренировочных занятий по действиям персонала в нештатных ситуациях.

Реализация вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности, надежности системы водоотведения и обеспечение устойчивой работы данной системы.

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

Источниками загрязнения на территории городского поселения Суходол являются неочищенные хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в п.г.т. Суходол по системе, состоящей из самотечных трубопроводов, отводятся на канализационные насосные станции, откуда по напорным коллекторам перекачиваются на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

В настоящее время в г.п. Суходол к централизованной системе водоотведения подключено 73,2% населения.

Для жителей частного сектора действует выгребная система канализации, которая имеет недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории. Вывоз канализационных стоков производится в частном порядке.

Отсутствие канализационных очистных сооружений в г.п. Суходол создает определенные трудности населению, ухудшает их бытовые условия.

3.1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

В настоящее время в городском поселении Суходол присутствуют территории неохваченные централизованной системой водоотведения.

Поселок городского типа Суходол не обеспечен централизованным водоотведением на 26,8%.

Водоотведение от остальной застройки п.г.т. Суходол, осуществляется в надворные уборные и выгребные ямы, с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведенные Роспотребнадзором.

3.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

Система водоотведения городского поселения Суходол имеет следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

1.Основной проблемой в функционировании действующей системы водоотведения является высокий процент износа до 60% канализационных сетей и запорно-регулирующей арматуры на канализационных трубопроводах.

2.Необходима реконструкция здания канализационной насосной станции, расположенной на пересечении улиц

Нежинская/Георгиевская.

3.Отсутствие частотно-регулирующих преобразователи на канализационных насосных станциях п.г.т. Суходол.

4.Отсутствие собственных канализационных очистных сооружений сточных вод в п.г.т. Суходол замедляет развитие городского поселения.

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 определяющих критериев, указанных в подпунктах "а" - "е" пункта 5 настоящих Правил.

На момент актуализации схемы водоотведения г.п. Суходол организация ООО «СКК», оказывающая услуги водоснабжения и водоотведения населению и предприятиям г.п. Суходол, осуществляет деятельность по сбору и обработке сточных вод на территории городского поселения.

Объемы сточных вод, принятых в централизованные системы водоотведения (канализации) п.г.т. Суходол, составляют более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации) г.п. Суходол.

На основании вышеизложенных критериев централизованные системы водоотведения п.г.т. Суходол, эксплуатируемые организацией ООО «СКК», относятся к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, установленных требованием постановления Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691.

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

В настоящее время в городском поселении Суходол эксплуатируются одна система водоотведения:

- централизованная система водоотведения п.г.т. Суходол.

Хозяйственно-бытовые стоки централизованно перекачиваются на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

При этом, в городском округе не все население пользуется услугами централизованного водоотведения. В значительной части потребителей, сточные воды поступают в накопители сточных вод (выгреб), с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора.

Объём реализации сточных вод по группам потребителей г.п. Суходол за 2022 г. представлен в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.3 - Данные по реализации сточных вод за 2022 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Водоотведение, тыс. м3/год |
| 2022 г. |
| п.г.т. Суходол | | |
| 1 | Пропуск сточных вод через сети канализации (полезный отпуск) всего, в том числе по категориям потребителей: | 416,5 |
| 1.1 | население | 344,4 |
| 1.2 | прочие потребители | 25,3 |
| 1.3 | бюджетные потребители | 22,1 |
| 1.4 | собственные нужды | 24,7 |

Баланс отведения стоков по техническим зонам водоотведения городского поселения Суходол за 2022 год представлен в таблице 3.2.1.2.

Таблице 3.2.1.2 - Баланс отведения стоков по техническим зонам водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Ед. изм. | Итоговые показатели |
| 1 | КНС №1÷3 п.г.т. Суходол | м3/сут | 1141,1 |

3.2.2Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения Ливневая канализация в г.п. Суходол 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

Коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей райцентра осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ (с изменениями) «О водоснабжении и водоотведении».

Коммерческому учету подлежит количество:

1)сточных вод, принятых от абонентов по договорам водоотведения;

2)сточных вод, транспортируемых транзитной организацией по договору по транспортировке сточных вод;

3)сточных вод, в отношении которых произведена очистка в соответствии с договором по очистке сточных вод.

Коммерческий учет сточных вод осуществляется в соответствии с правилами организации коммерческого учета сточных вод, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Приборы коммерческого учета сточных вод отсутствуют. Учёт количества сточных вод осуществляется по количеству часов работы насосных агрегатов, установленных в канализационных насосных станциях п.г.т. Суходол.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 г.

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

Организация ООО «СКК» осуществляет отвод сточных вод от жилых домов, от объектов социального назначения, предприятий, расположенных на территории г.п. Суходол.

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2022 г. представлен в таблице 3.2.4.1.

Таблица 3.2.4.1 - Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2022 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Баланс сточных вод, тыс. м3/год |
| 2022 г. |
| п.г.т. Суходол | | |
| 1 | Пропущено сточных вод всего, в том числе: | 416,5 |
| 1.1 | население | 344,4 |
| 1.2 | прочие потребители | 25,3 |
| 1.3 | бюджетные потребители | 22,1 |
| 1.4 | собственные нужды | 24,7 |

Канализационные очистные сооружения в г.п. Суходол отсутствуют. Сброс хозяйственно-бытовых стоков п.г.т. Суходол осуществляется на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

Расчет дефицитов и резервов производственных мощностей не производится.

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 городского поселения

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения на период до 2033 года напрямую связан с планами Генерального плана развития городского поселения Суходол.

Документом территориального планирования г.п. Суходол является «Генеральный план городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области».

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

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

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

Динамика объемов сточных вод, принятых в централизованные системы водоотведения по технологическим зонам г.п. Суходол по первому варианту развития, представлена в таблице 3.2.5.1.

Таблица 3.2.5.1 - Прогноз объемов сточных вод, принятых в централизованные системы водоотведения г.п. Суходол по первому варианту развития

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2022г | 2023г | 2024г | 2025г | 2026г | 2027г | 2028г | 2029г | 2030г | 2031г | 2032г | 2033г |
| п.г.т. Суходол | | | | | | | | | | | | |
| Население, тыс. м3/год | 344,4 | 343,77 | 343,15 | 342,52 | 341,90 | 341,27 | 340,64 | 340,02 | 339,39 | 338,76 | 338,14 | 337,51 |
| Бюджетные потребители, тыс. м3/год | 22,1 | 22,06 | 22,02 | 21,98 | 21,94 | 21,90 | 21,86 | 21,82 | 21,78 | 21,74 | 21,70 | 21,66 |
| Прочие организации, тыс. м3/год | 25,3 | 25,25 | 25,21 | 25,16 | 25,12 | 25,07 | 25,02 | 24,98 | 24,93 | 24,89 | 24,84 | 24,79 |
| Собственные нужды, тыс. м3/год | 24,7 | 24,66 | 24,61 | 24,57 | 24,52 | 24,48 | 24,43 | 24,39 | 24,34 | 24,30 | 24,25 | 24,21 |
| Итого, тыс.м3/год | 416,5 | 415,74 | 414,99 | 414,23 | 413,47 | 412,71 | 411,96 | 411,20 | 410,44 | 409,68 | 408,93 | 408,17 |

Согласно Генеральному плану г.п. Суходол, развитие системы водоотведения городского поселения на существующих и проектируемых площадках строительства до 2033 г. предусматривает:

-перекладку изношенных канализационных сетей и сетей недостаточного диаметра на новые, обеспечив подключение жилой застройки к централизованной системе водоотведения;

-прокладку новых уличных канализационных сетей от вновь строящихся объектов.

Обеспечение проектируемой застройки водоотведением будет осуществлено следующими способами:

-малоэтажная многоквартирная жилая застройка и объекты общественно-делового назначения обеспечиваются централизованным водоотведением путем подключения в существующую централизованную систему канализации с выполнением технических условий владельца сетей;

-усадебная застройка – подключение в индивидуальные установки биологической очистки сточных вод. Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора, впоследствии на КОС. Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

Динамика объемов сточных вод, принятых в централизованные системы водоотведения по технологическим зонам г.п. Суходол по второму варианту развития, представлена в таблице 3.2.5.2.

Таблица 3.2.5.2 - Прогноз объемов сточных вод, принятых в централизованные системы водоотведения г.п. Суходол по второму варианту развития

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 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.г.т. Суходол | | | | | | | | | | | | |
| Население, тыс. м3/год | 344,4 | 357,34 | 370,29 | 383,23 | 396,17 | 409,11 | 422,06 | 435,00 | 447,94 | 460,89 | 473,83 | 486,77 |
| Бюджетные потребители, тыс. м3/год | 22,1 | 22,17 | 22,24 | 22,31 | 22,38 | 22,45 | 22,51 | 22,58 | 22,65 | 22,72 | 22,79 | 22,86 |
| Прочие организации, тыс.м3/год | 25,3 | 26,04 | 26,77 | 27,51 | 28,25 | 28,99 | 29,72 | 30,46 | 31,20 | 31,93 | 32,67 | 33,41 |
| Собственные нужды, тыс. м3/год | 24,7 | 24,81 | 24,92 | 25,04 | 25,15 | 25,26 | 25,37 | 25,49 | 25,60 | 25,71 | 25,82 | 25,935 |
| Итого, тыс.м3/год | 416,5 | 430,36 | 444,22 | 458,08 | 471,95 | 485,81 | 499,67 | 513,53 | 527,39 | 541,25 | 555,11 | 568,98 |

Расчёты объёмов поступления сточных вод по технологическим зонам выполнен с учетом прогнозного потребления воды потребителями г.п. Суходол (освоение площадок нового строительства), а также реализацией мероприятий по реконструкции и развитию систем водоотведения сельского поселения, предусмотренных в настоящей схеме.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения г.п. Суходол представлены в таблице 3.2.5.3.

Таблица 3.2.5.3 - Прогнозные балансы поступления сточных вод

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование технологических зон | Количество стоков от бассейна канализования с учетом развития площадок под строительство на расчётный период до 2033 г. | | |
| м³/сут. | м³/час | л/с |
| КНС №1÷3 п.г.т. Суходол | 1558,84 | 64,95 | 18,04 |

К 2033 году на территории г.п. Суходол будет одна технологическая зона водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод:

-технологическая зона водоотведения п.г.т. Суходол.

РАЗДЕЛ 3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Сведения о фактическом (реализованном) и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения городского поселения Суходол представлены в таблице 3.3.1.1.

Таблица 3.3.1.1 - Фактический и ожидаемый объём сточных вод

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название населённого пункта | Год | Объём реализованных сточных вод, тыс. м3/год | | | |
| население | бюджет.организации | прочие организации | Итого |
| п.г.т. Суходол | 2022 | 344,4 | 22,1 | 25,3 | 416,5 |
| 2033 | 486,77 | 22,86 | 33,41 | 568,98 |

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения г.п. Суходол рассчитаны на основе:

-перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области»;

-норм водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85), принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

Согласно Генеральному плану, в п.г.т. Суходол планируется строительство трубопроводов канализационных сетей на площадках №№ 1÷5 и в существующей застройке посёлка.

Расчётные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки. При этом в соответствии со СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85) и СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85\*), удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учёта полива и пожара.

Перспективные объёмы водоотведения от новых площадок жилой застройки и от объектов общественно-делового назначения г.п. Суходол представлены в таблицах 3.3.1.2, 3.3.1.3.

Таблица 3.3.1.2 - Перспективные объёмы водоотведения от новых площадок жилой застройки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Площадки застройки | Кол-во людей, чел. | Водоотведение | |
| м3/сут | тыс. м³/год |
| п.г.т. Суходол | | | | |
| На первый этап строительства до 2024 года | | | | |
| 1.1 | Ул. Георгиевская, два 27-ми квартирных 3-х эт. ж.д. | 102 | 18,36 | 6,7 |
| 1.2 | Кварталы А, Б, В, Г, по ул. Мира, ул. Спортивная, ул. Молодогвардейская, ул. Пионерская, ул. Парковая, ул. Победы, 25 трехэтажных ж.д. | 790 | 142,20 | 51,9 |
| 1.3 | Ул. Мира, 3-х эт. ж.д. | 48 | 8,64 | 3,15 |
|  | Итого | 940 | 169,2 | 61,76 |
| На расчетный срок строительства до 2033 года | | | | |
| За счет реконструкции жилого квартала | | | | |
| 2.1 | По ул. Пушкина и ул. Спортивная | 63 | 11,34 | 4,14 |
| За счет уплотнения существующей застройки | | | | |
| 2.2 | В северо-восточной части по ул. Суслова, 14 ИЖД | 42 | 7,56 | 2,76 |
| 2.3 | В юго-восточной части по ул. Чапаева, ул. Мира, 1 ИЖД | 24 | 4,32 | 1,58 |
| 2.4 | В южной части по ул. Садовая | 90 | 16,2 | 5,91 |
| На свободных территориях в границах населенного пункта | | | | |
| 2.5 | Площадка № 1 в северо-восточной части п.г.т. Суходол, 62 ИЖД | 186 | 33,48 | 12,22 |
| 2.6 | Площадка № 2 в западной части п.г.т. Суходол между ул. Нежинская и ул. Солнечная, 97 ИЖД | 291 | 52,38 | 19,12 |
| 2.7 | Площадка №3 в северо-западной части п.г.т. Суходол между ул. Нежинская и ул. Северная, 65 ИЖД | 195 | 35,1 | 12,81 |
| 2.8 | Площадка №4 в западной части п.г.т. Суходол между ул. Суворова и ул. Солнечная, 39 ИЖД | 117 | 21,06 | 7,69 |
| 2.9 | Площадка №5 в западной части п.г.т. Суходол между ул. Школьная и ул. Суворова, 34 ИЖД | 102 | 18,36 | 6,7 |
| 2.10 | Площадка №6 в южной части п.г.т. Суходол, 39 ИЖД | 117 | 21,06 | 7,69 |
|  | Итого | 1227 | 220,9 | 80,61 |
|  | Итого г.п. Суходол | 2167 | 390,1 | 142,37 |

Таблица 3.3.1.3 - Перспективные объёмы водоотведения от объектов общественно-делового назначения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование потребителей | Кол-во | Водоотведение | |
| м³/сут | тыс. м³/год |
| п.г.т. Суходол | | | | |
| На первый этап строительства до 2024 года | | | | |
| 1.1 | Строительство спортивного комплекса по ул. Куйбышева | по проекту | -- | -- |
| 1.2 | Строительство теплых раздевалок возле хоккейных кортов, хозяйственные блоки, по ул. Победы, площадью 0,2 га | по проекту | -- | -- |
| 1.3 | Реконструкция дома культуры по ул. Мира, 12 | 350 мест | 3,15 | 1,09 |
| 1.4 | Реконструкция библиотеки с читальным залом, интернет залом, по ул. Мира, 12 | по проекту | - |  |
| 1.5 | Строительство банно-оздоровительного центра, площадью 0,5027 га, по ул. Северная | 60 мест | 17,4 | 6,0 |
| 1.6 | Строительство дома быта по ул. Северная | 23 рабочих места | 0,58 | 0,2 |
| 1.7 | Реконструкция здания администрации по ул. Советская, 11 | 12-15 рабочих  мест | 0,18 | 0,06 |
| 1.8 | Строительство детского центра внешкольного образования, площадью территории 0,6328 га по ул. Северная | 100 мест | 2,2 | 0,76 |
| 1.9 | Строительство многофункционального центра (дополнительного центра образования) по ул. Суворова | 100 мест | 2,2 | 0,76 |
|  | Итого: |  | 25,7 | 8,87 |

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

В настоящее время услуги водоотведения на территории г.п. Суходол оказывает организация ООО «СКК» муниципального района Сергиевский Самарской области.

Исходя из выводов, сделанных в подразделе 3.1.1 настоящей Схемы, на территории городского поселения Суходол определена одна эксплуатационная зона водоотведения – ООО «СКК».

В границах г.п. Суходол определена технологическая зона водоотведения, которая останется на перспективу:

-технологическая зона водоотведения п.г.т. Суходол.

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 канализационные очистные сооружения в г.п. Суходол отсутствуют.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков п.г.т. Суходол осуществляется на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

Обеспечение проектируемой застройки п.г.т. Суходол водоотведением будет осуществлено следующими способами:

-малоэтажная многоквартирная жилая застройка и объекты общественно-делового назначения обеспечиваются централизованным водоотведением путем подключения в существующую централизованную систему канализации с выполнением технических условий владельца сетей;

-усадебная застройка – подключение в индивидуальные установки биологической очистки сточных вод. Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора, впоследствии на КОС. 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.

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

В целях поддержания надлежащего технического уровня сооружений и инженерных сетей канализации в процессе эксплуатации работниками ООО «СКК» регулярно выполняются графики планово-предупредительных ремонтов по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной и экономичной эксплуатации.

Износ канализационных сетей г.п. Суходол составляет более 60%, поэтому образовавшиеся отложения значительно снижают пропускную способность, т.е. увеличивают их гидравлическое сопротивление. Зарастание канализационных сетей приводит к снижению скорости движения стоков. Гидравлический режим становиться всё менее устойчивым и требует отладки. Поэтому особое внимание нужно уделить реконструкции или замене канализационных труб.

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации.

Для перекачки сточных вод на территории п.г.т. Суходол задействованы три насосные станции (КНС):

-КНС №1, расположенная на пересечении улиц Нежинская/Георгиевская, с насосами типа Гном 16/16 (2 шт.);

-КНС №2, расположенная на ул. Школьная, с насосами типа СМ 150-125-400 (3 шт.);

-КНС №3, расположенная на территории ОАО «Плодопитомник». с насосами типа СМ 100-65-200 (1 шт.).

Частотно-регулирующие преобразователи на КНС не установлены.

Гидравлические характеристики насосов представлены на рисунках 3.3.4.1 – 3.3.4.3.

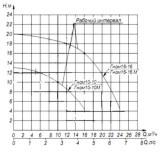


Рисунок 3.3.4.1 - Гидравлические характеристики насоса Гном 16/16

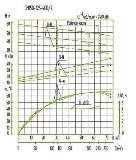


Рисунок 3.3.4.2 - Гидравлические характеристики насоса СМ 150-125-400

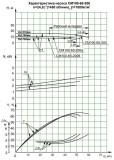


Рисунок 3.3.4.3 - Гидравлические характеристики насоса СМ 100-65-200

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

В настоящее время в г.п. Суходол отсутствуют канализационные очистные сооружения. Сброс хозяйственно-бытовых стоков п.г.т. Суходол осуществляется на канализационные очистные сооружения, расположенные в п. Светлодольск.

Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения, в настоящей Схеме водоотведения не производится.

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 г.п. Суходол 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:

-реконструкция сетей водоотведения и сооружений на них;

-обновление канализационных сетей с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;

-обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей перспективных площадок;

-устройство локальных установок полной биологической очистки сточных вод ЭКО-Б-25 на новых площадках перспективной застройки;

-реализация мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

Плановыми показателями системы водоотведения для комплексного развития инженерной инфраструктуры городского 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 жилищнокоммунального хозяйства.

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

Проектные решения системы водоотведения г.п. Суходол базируются на основе разработанного Генерального плана.

Для улучшения условий жизни населения и для улучшения экологической обстановки для существующей и новой застройки на территории г.п. Суходол рекомендованы следующие мероприятия:

1.Реконструкция системы водоотведения п.г.т. Суходол в части замены изношенного устаревшего оборудования и трубопроводов с заменой старых труб на трубы из полимерных материалов;

2.Капитальный ремонт здания КНС, расположенной на пересечении улиц Нежинская/Георгиевская.

3.Установка частотно-регулирующих преобразователей на канализационных насосных станциях п.г.т. Суходол.

3. Строительство сетей водоотведения на перспективных площадках развития:

•на площадке № 1, протяженностью 5,511 км;

•на площадке № 2, L= 1,828 км;

•на площадке № 3, L=2,379 км;

•на площадке № 4, L=2,444 км;

•на площадке № 5, L=1,386 км;

•в существующей застройке, L=5,225 км.

Строительство канализационных очистных сооружений в перспективном периоде развития г.п. Суходол не планируется.

На срок до 2033 г. все объекты вновь проектируемого строительства г.п.

Суходол подлежат канализованию:

-малоэтажная многоквартирная жилая застройка и объекты общественно-делового назначения обеспечиваются централизованным водоотведением путем подключения в существующую централизованную систему канализации с выполнением технических условий владельца сетей;

-усадебная застройка – подключение в индивидуальные установки биологической очистки сточных вод. Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора, впоследствии на КОС. 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.

3.4.3 Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Выполнение основных мероприятий обосновано следующими факторами:

-для мероприятий по перекладке (реновации) ветхих сетей техническим обоснованием является необходимость обеспечения надежности и бесперебойности водоотведения;

-для мероприятий по прокладке новых трубопроводов, по реконструкции действующих трубопроводов, реконструкции КНС техническим обоснованием является создание технической возможности подключения дополнительных нагрузок от объектов перспективного развития сельского поселения;

-для мероприятий, приводящих к экономии энергетических ресурсов, эксплуатационных расходов, реагентов, топлива техническим обоснованием является обеспечение доступности услуг водоотведения (снижение нагрузки на тариф);

-для мероприятий по строительству сетей водоотведения техническим обоснованием является необходимость охвата услугами водоотведения всех вновь построенных объектов.

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

На территории г.п. Суходол имеется одна технологическая зона водоотведения. Перераспределение потоков сточных вод не планируется.

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

Для обеспечения надежности отведения сточных вод в городском поселении Суходол предполагается строительство канализационных сетей для перспективной застройки.

В соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85\*) и СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85) во вновь строящихся объектах необходимо предусматривать централизованное водоотведение.

Вновь устраиваемые сети канализации выполняются из труб ПВХ. Канализационные сети прокладываются в районах перспективной жилой застройки. Новые сети канализации прокладываются вдоль существующих и планируемых к устройству дорог, по границам территорий, предназначенных для перспективного строительства. При разработке проектной документации характеристики сетей и сооружений требуют уточнения.

Канализовать перспективную жилую застройку в п.г.т. Суходол предлагается по следующей схеме: хозяйственно-бытовые и производственные стоки по самотечным трубопроводам поступают на канализационные насосные станции, расположенной в п.г.т. Суходол, а затем по напорным коллекторам перекачиваются на очистные сооружения п. Светлодольск.

Малоэтажная многоквартирная жилая застройка и объекты общественноделового назначения п.г.т. Суходол обеспечиваются централизованным водоотведением путем подключения в существующую централизованную систему канализации с выполнением технических условий владельца сетей.

Усадебная застройка – подключение в индивидуальные установки биологической очистки сточных вод. Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора, впоследствии на КОС. Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

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

В связи с тем, что на территории г.п. Суходол отсутствует канализационные очистные сооружения, 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

3.4.4.1 Реконструкция канализационных сетей и сооружений

Предложения по реконструкции и строительству канализационных сетей и сооружений в г.п. Суходол приведены в таблице 3.4.4.1.

Таблица 3.4.4.1 - Предложения по реконструкции и строительству канализационных сетей и сооружений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Цели строительства | Вид работ | Технические параметры | Диаметр трубы, мм | Длина участка, км |
| п.г.т. Суходол | | | | | |
| Первый этап строительства (до 2024 г.) | | | | | |
| 1.1 | Замена канализационной сети | реконструкция | ПЭ | 100-150 | 27,2 |
| 1.2 | Капитальный ремонт КНС | реконструкция | - | - | - |
| Расчетный срок строительства (до 2033 г.) | | | | | |
| 2 | Сети водоотведения для перспективной жилой застройки: |  |  |  |  |
| 2.1 | - на площадке № 1 | строительство | ПЭ | - | 5,511 |
| 2.2 | - на площадке № 2 | строительство | ПЭ | - | 1,828 |
| 2.3 | - на площадке № 3 | строительство | ПЭ | - | 2,379 |
| 2.4 | - на площадке № 4 | строительство | ПЭ | - | 2,444 |
| 2.5 | - на площадке № 5 | строительство | ПЭ | - | 1,386 |
| 2.6 | - в существующей застройке | строительство | ПЭ | - | 5,225 |

3.4.4.2. Строительство локальных канализационных очистных сооружений

Предложения строительству локальных канализационных очистных сооружений к 2033 г. приведены в таблице 3.4.4.2.

Таблица 3.4.4.2 - Предложения по строительству локальных канализационных очистных сооружений

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сооружения | Вид работ | Местоположение | Характеристика объекта | Примечание |
| Расчетный этап строительства (до 2033 г.) | | | | |
| ЛОС | строительство | п.г.т. Суходол | количество и характеристики уточнить на стадии рабочего проектирования |  |

Вывод из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

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

В настоящее время частотно-регулирующих преобразователи на канализационных насосных станциях п.г.т. Суходол отсутствуют.

Автоматизация КНС необходима для сокращения издержек на аварийно-восстановительные работы, электроэнергию.

Необходимо установить частотные преобразователи, снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной 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.

Создание автоматизированной системы позволяет достигнуть следующих целей:

1.Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия;

2.Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий;

3.Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса;

4.Сокращение времени:

-принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;

-выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;

-простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;

5.Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления;

6.Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

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

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории г.п. Суходол показал, что на перспективу новые канализационные трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Обоснование предлагаемых трасс прохождения канализационных коллекторов является:

•оптимально-минимальная длина участка предполагаемого строительства коллектора до существующей точки водоотведения;

•использование особенностей рельефа местности с целью сокращения объемов земляных работ при строительстве самотечных коллекторов, с соблюдением необходимых уклонов;

•малая загруженность предложенных маршрутов трасс объектами инженерной инфраструктуры.

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

План развития централизованных систем водоотведения г.п. Суходол приведен на рисунке 3.4.6.1.



Рисунок 3.4.6.1 - План развития централизованных систем водоотведения п.г.т. Суходол

3.4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» с изменениями (Актуализация СНиП 2.04.03-85) определяет границы охранных зон от сооружений:

-сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков производительностью – 5÷50 тыс. м³/сутки – 400 м;

-канализационные насосные станции (КНС) производительностью от 0,2 до 50 тыс. м³/сутки – 20 м.

По отношению к канализационным коллекторам, СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» с изменениями (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*) определяет минимальные расстояния, приведённые в таблице 3.4.7.1.

Таблица 3.4.7.1 - Минимальные расстояния трубопроводов от сооружений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Описание сооружений | Расстояние, м | |
| от напорной канализации | от самотечной канализации |
| до фундамента зданий и сооружений | 5 | 3 |
| до фундамента ограждений, эстакад опор контактной связи | 3 | 1,5 |
| до бортового камня проезжей части улицы, укрепленной полосы обочины | 2 | 1,5 |
| до подошвы насыпи дороги | 1 | 1 |
| до фундамента опор линии электропередачи до 1 кВ | 1 | 1 |
| до фундамента опор линии электропередачи свыше 1 до 35 кВ | 2 | 2 |

Санитарно-защитные зоны сетей водоотведения и сооружений на них 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\*).

Строительство централизованной системы бытовой канализации на перспективных площадках г.п. Суходол является основным мероприятием по улучшению санитарного состояния территорий сельского поселения и охране окружающей природной среды.

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

Улучшение условий жизни населения г.п. Суходол и улучшение экологической обстановки в поселении обеспечивается за счет:

1.Реконструкции действующих канализационных сетей;

2.Устройства локальных установок полной биологической очистки сточных вод (ЛОС) на новых площадках перспективной застройки на территориях населённых пунктов;

3.Строительство канализационных сетей на проектируемых площадках;

4.Внедрения на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях экологически безопасных, ресурсосберегающих технологий, малоотходных и безотходных производств;

5.Организации строительства отводящих сооружений и дамб обвалования для отвода поверхностного стока, дренажей - для понижения уровня грунтовых вод;

6.Засыпки отрицательных форм рельефа с покрытием поверхности потенциально плодородным и почвенным слоем.

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

В связи с отсутствием канализационных очистных сооружений на территории г.п. Суходол, утилизация осадков сточных вод не производится.

РАЗДЕЛ 3.6. ОЦЕНКА ОБЪЁМОВ 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.

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.

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

Таблица 3.6.1 – Объем инвестиций в строительство системы водоотведения г.п. Суходол

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Планируемые мероприятия | Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| на весь период 2022-2033г.г. | Расчетный срок строительства | | | | | | | | | | | |
| 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2028г. | 2029г. | 2030г. | 2031г. | 2032г. | 2033г. |
| 1 | Реконструкция и модернизация системы водоотведения п.г.т.Суходол в части замены изношенного устаревшего оборудования и трубопроводов с заменой старых труб на трубы из полимерных материалов, L= 27,2 км | 294225 | - | - | 10000 | 20000 | 35000 | 42000 | 50000 | 60000 | 77225 | - | - | - |
| 2 | Капитальный ремонт здания КНС, расположенной на пересечении улиц Нежинская/Георгиевская п.г.т. Суходол | По смете подрядчика | - | - | - | По смете подрядчика | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Установка частотно-регулирующих преобразователи на КНС п.г.т. Суходол | По смете подрядчика | - | - | - | По смете подрядчика | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Строительство канализационных сетей в п.г.т. Суходол: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | - на площадке № 1,  L= 5,511 км | 23146 | - | - | - | - | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 | 4500 | 4500 | 5000 | 1646 |
| 4.2 | - на площадке № 2,  L= 1,828 км | 7678 | - | - | - | - | - | 400 | 950 | 1100 | 1650 | 1800 | 1778 | - |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Планируемые мероприятия | Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| на весь период 2022-2033г.г. | Расчетный срок строительства | | | | | | | | | | | |
| 2022г. | 2023г. | 2024г. | 2025г. | 2026г. | 2027г. | 2028г. | 2029г. | 2030г. | 2031г. | 2032г. | 2033г. |
| 4.3 | - на площадке №3, L= 2,379 км | 9992 | - | - | - | - | - | - | 500 | 800 | 1200 | 2000 | 3000 | 2492 |
| 4.4 | - на площадке №4, L= 2,444 км | 10265 | - | - | - | - | - | - | 600 | 850 | 900 | 1500 | 2800 | 3615 |
| 4.5 | - на площадке №5, L= 1,386 км | 5821 | - | - | - | - | - | - | - | 400 | 700 | 1100 | 1500 | 2121 |
| 4.6 | - в существующей застройке, L= 5,225 км | 21945 | - | - | - | 1500 | 2100 | 2500 | 2900 | 3500 | 3700 | 4000 | 1745 | - |
| 5 | Устройство локальных установок полной биологической очистки сточных вод ЭКО-Б-25 (ЛОС) на новых площадках перспективной застройки на территории п.г.т. Суходол | по проекту | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | по проекту |
|  | ИТОГО: | 373072,0 | 0,0 | 0,0 | 10000,0 | 21500,0 | 38100,0 | 46400,0 | 56950,0 | 69650,0 | 89875,0 | 14900,0 | 15823,0 | 9874,0 |

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

РАЗДЕЛ 3.7. ПЛАНОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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 3.7.1.

Таблица 3.7.1 – Плановые показатели деятельности организации ООО «СКК» Сергиевского района в сфере водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа | Плановые индикаторы | Базовый показатель на 2022г. | Ожидаемый показатель на 2033г. |
| 1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км) | 27,2 | 0 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт./км) | 10,4 | 0 |
| 3. Износ канализационных сетей (в процентах) | 60 | 0 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности всего населения сельского поселения) | 73,2 | 76,9 |
| 3. Показатели качества очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственнобытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах) | н/д | - |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственнобытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах) | н/д | - |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВт\*ч/год) | н/д | - |
| 5. Иные показатели | 1. Тариф на водоотведение, руб./мᶾ | 49,26 | - |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт ч/мᶾ) | 0,88 | - |

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 г.п. Суходол не выявлено участков бесхозяйных канализационных сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статей 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.

Приложения

Приложение №1 – Протоколы лабораторных испытаний питьевой воды

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ ООО «СКК»

отбора и исследований химических показателей качества питьевой воды за 2022 г.

Населенный пункт: п.Суходол, ул.Пушкина 2, школа №1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/ п | Наименование показателя | 11 января | 1 февраля | 10 марта | 4 апреля | 4 мая | 7 июнь | 4 июль | 1 августа | 30.08.2022 сентябрь | 4 октябрь | 31.11.2022 ноябрь | 5 декабрь | Норма по СанПиН 1.2.3685-21 |
| 1 | Запах, (баллы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 2 | Привкус, (баллы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | Цветность, (градусы) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,5 | 0 | 20 |
| 4 | Мутность, (ЕМФ) | 0,4 | 0,4 | 0 | 0,4 | 0,8 | 0 | 0,4 | 0,4 | 0 | 0 | 0,4 | 0,4 | 2,6 |
| 5 | Водородный показатель (рН), ед. | 8,11 | 8,2 | 8,1 | 8 | 7,8 | 7,82 | 7,37 | 8,21 | 8,13 | 8.41 | 8,4 | 8,2 | 6,0-9,0 |
| 6 | Жесткость общая, мг-экв/дм3 | 16,2 | 15,9 | 15,8 | 14 | 14 | 13,7 | 12,8 | 11,9 | 13 | 14,5 | 14,6 | 16,6 | 7 |
| 7 | Окисляемость перманганатная, мг/дм3 | 1 | 1,5 | 2 | 1,75 | 2,75 | 1,75 | 1,38 | 1,95 | 0,98 | 1,5 | 3,88 | 1,2 | 5,0 |
| 8 | Железо (суммарно), мг/л | 0,15 | отс | 0,065 | 0,13 | 0,2 | 0.13 | 0,156 | 0,139 | 0,035 | 0,06 | 0,156 | 0,115 | 0,3 |
| 9 | Общая минерализация (сухой остаток), мг/л | 1080 | 1320 | 1080 | 1040 | 920 | 980 | 880 | 720 | 720 | 960 | 960 | 1160 | 1000 |
| 10 | Нитриты, мг/л | 0,21 | 0,165 | 0,017 | 0,008 | 0,062 | 0,02 | 0,015 | 0,019 | 0,01 | 0,019 | 0,009 | 0,018 | 3,0 |
| 11 | Нитраты, мг/л | 15,96 | 9,6 | 13,84 | 10,22 | 11,92 | 8,52 | 10,44 | 8,08 | 8,96 | 9,8 | 10,24 | 11,06 | 45,0 |
| 12 | Сульфаты, мг/л | 282 | 282 | 272 | 272 | 272 | 439 | 322 | 428 | 384 | 445 | 431 | 515 | 500,0 |
| 13 | Аммиак/аммоний-ион, мг/л | 0,444 | 0,475 | 0,188 | 0,35 | 0,438 | 0,32 | 0,366 | 0,346 | 0,287 | 0,364 | 0,347 | 0,336 | 2,0 |
| 14 | Фториды, мг/л | 1 | 0,25 | 0,433 | 0,413 | 0,367 | 0,347 | 0,449 | 0,448 | 0,452 | 0,437 | 0,353 | 0,398 | 1,5 |
| 15 | Хлориды, мг/л | 25 | 28 | 30 | 27,5 | 30 | 27,5 | 25 | 24 | 25 | 25 | 25 | 27,5 | 350,0 |
| 16 | Щелочность, мг/л | 6,5 | 6,3 | 5,6 | 5,2 | 6,1 | 6,1 | 6,1 | 5,8 | 5,4 | 6,1 | 6,3 | 7 |  |
| 17 | Хлор остаточный, мг/л | 0,43 | 0,28 | 0,32 | 0,25 | 0,35 | 0,18 | 0 | 0,035 | 0,18 | 0,035 | 0,25 | 0,43 | 0,3-0,5 |
| 18 | Общее микробное число | 2 | 0 | 6 | 52 | 4 | 6 | 12 | 5 | 2 | 22 | 2 | 2 | Не более 50 |
| 19 | Общие колиформные бактерии | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | Отсутствие |
| 20 | Escherichia coli (E.coli) | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | не обн | Отсутствие |

Анализ проводил лаборант хим. анализа: Антонова С.В., Краснова О.А.

Заведующий лабораторией\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Назарова В.Д.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Соучредители:  - Собрание представителей муниципального района Сергиевский Самарской области;  - Администрации городского, сельских поселений муниципального района Сергиевский Самарской области. | Газета изготовлена в администрации муниципального района Сергиевский Самарской области: 446540, Самарская область, Сергиевский район, с. Сергиевск, ул. Ленина, 22.  Тел: 8(917) 110-82-08  Гл. редактор: А.В. Шишкина | «Сергиевский вестник»  Номер подписан в печать 23.03.2023г.  в 09:00, по графику - в 09:00.  Тираж 18 экз.  Адрес редакции и издателя: с. Сергиевск,  ул. Ленина, 22.  «Бесплатно» |