

Приложение
к постановлению администрации
сельского поселения Сергиевск
муниципального района Сергиевский
Самарской области
от «23» марта 2023г. № 19

СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СЕРГИЕВСК
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
СЕРГИЕВСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД С 2013 ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД)

2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Термины и определения, принятые в работе.....	3
Глава 1. Цели проведения актуализации.....	9
Глава 2. Схема водоснабжения городского округа.....	12
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения 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, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	116
Раздел 2.7. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	121
Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозных 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 реконструкции 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 бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	173

Термины и определения принятые в работе

В настоящей работе применяются понятия, используемые в Федеральном законе от 01.07.2021 г. № 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 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 заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объек-

ты 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;

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 - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

15) 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);

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, осуществ-

ляющие 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 водоснабжения 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 воды - нагрев воды, а также при необходимости 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, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ 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, поливомочные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;

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

27) техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, 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, 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);

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 организациями, 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, программах 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 водоотведения.

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

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим 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 Сергиевск 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 «ТеррНИИГражданпроект» в 2013 г., утверждённый решением Собрании представителей сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области №9 от 03.06.2013 г., проект изменений в Генеральный план сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области, выполненный в 2019 г»;
- «Программа «Комплексное развитие коммунальной инфраструктуры сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский на 2018-2025 годы», утверждённая решением Собрании представителей сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области №29 от 19.09.2019 г;
- Концессионное соглашение в отношении 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

2.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения 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 санитарно-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 сооружению 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, потребителям.

В с. Боровка вода из скважины подается в водонапорную башню Рожновского и далее 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 водоснабжение 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).

2.1.2 Описание 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

2.1.3 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.

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 собствен-

ные источники водоснабжения. В качестве источников воды для хозяйственно-бытовых 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 горячей 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).

2.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

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

Техническое обследование объектов централизованных систем водоснабжения на территории с. Боровка и с. Успенка, согласно Приказа Министра 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 2017 г. действителен до 30.06.2023 года на основании Постановлений Правительства №440 от 03.04.2020 г. и №2284 от 14.12.2021 г.

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, м ³ /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/дм ³	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/дм ³	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/дм ³	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/дм ³	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 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.

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, круглосуточный. Наличие персонала: постоянный.

Оголовок оснащен рыбозащитным устройством РОП-175. Рыбозащитное 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.

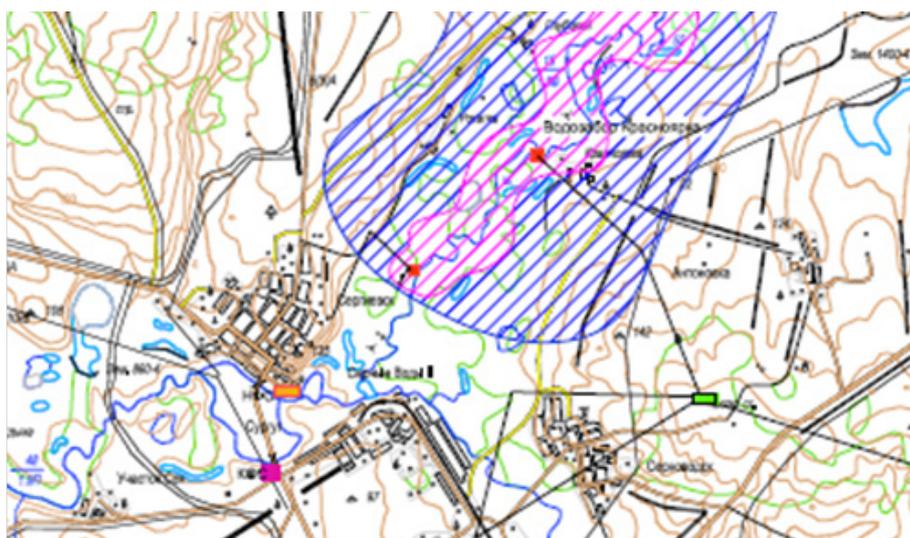
Таблица 2.1.4.4 - Общая характеристика источника питьевого водоснабжения

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 водоснабжения (водозабор «Сергиевск» Сергиевского района Самарской области) – имеется, разработан в 2013 г., 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 трубо-шпунтовая плотина. Год ввода в эксплуатацию – 2012. Режим работы: ежедневный, круглосуточный. Наличие персонала: постоянный.

Плотина состоит из 65 свай ШТС 820x10-11,5/8,0-РС, которые соединены 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 водопускной трубы Ø1220x10 мм длиной 10,0 м, двух задвижек 30ч9бр.

Водопускная 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, м ³ /час	Год ввода в эксплуатацию	Глубина, м
<i>с. Боровка</i>				
1	Артезианская скважина № 1974	16	1969	70
<i>с. Успенка</i>				
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 организована 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, флокулянт – полиакриламид (ПАА));

- обеззараживание (первичная и вторичная обработка) – гипохлорид 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 полиэтиленовых труб Ø225 мм до КП - водоснабжение п. Сургут, 2 трубопровода Ø219 мм - водоснабжение с. Сергиевска.

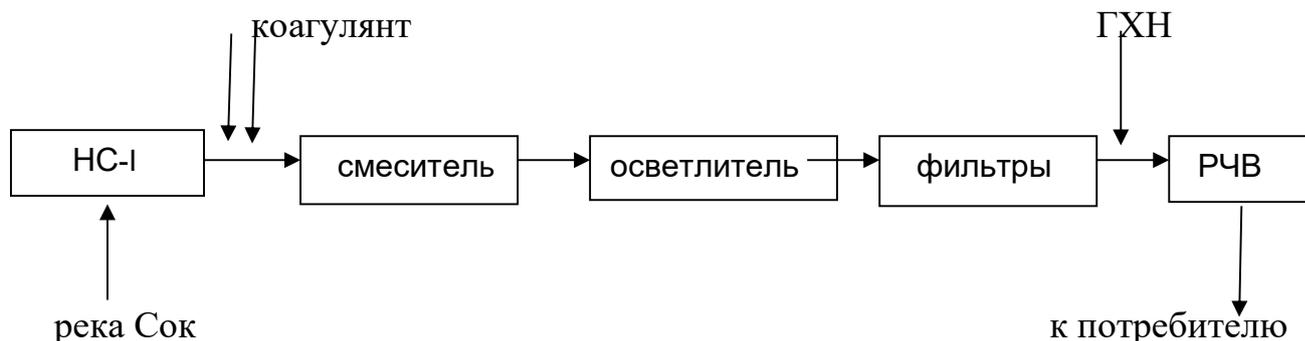
Информация о наличии и марке устройств регулирования и автоматики на территории НФС, представлена в таблице 2.1.4.2.1.

Таблица 2.1.4.2.1 – Перечень приборов учета холодной воды

№ п/п	Тип, марка прибора	Вид учета	Количество, шт.
1	Расходомер ультразвуковой 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, м ³ /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 м ² , материал стен – кирпич, полы цементные, плитка. 2 этажа. Режим работы - круглосуточный

Таблица 2.1.4.2.3 - Характеристика сооружений НФС водоснабжения

Наименование сооружения	Тип	Полезный объем, м ³	Срок ввода в эксплуатацию	Примечание
Резервуары для питьевой воды – 2 шт.	сборный ж/б	1000 каждый	н/д	Прямоугольный, размеры: 10x20, 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	Количество, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Характеристика
Смеситель вертикального типа	1	реконструкция – 2016÷2017 гг	V-10 м ³
Осветлители со слоем взвешенного осадка №1, №2, №3	3		для удаления взвешенных частиц S – 202,5 м ² , V-1080 м ³

Наименование	Количество, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Характеристика
Скорые фильтры	4		Размеры: 6,1 м х 4,75 м S – 115,9 м ² , V-370,88 м ³
<i>Насосное оборудование:</i>			
Насос сетевой КМ 150-125-250	1	2011	G=200 м ³ /час, H=20 м.вод.ст., n=1450 об/мин, Nдв=18,5 кВт
Насос ФГ 400-50	1	2017	G=400 м ³ /час, H=20 м.вод.ст., n=1450 об/мин, Nдв=132,0 кВт
Насос СН 540-20	1	1985	G=540 м ³ /час, H=20 м.вод.ст., n=900 об/мин, Nдв=7,5 кВт
<i>Реагентное хозяйство с цехом коагуляции:</i>			
Насос -дозатор 100-160/1000	2	1984	G=0,1 м ³ /час, H=100 м.вод.ст., n=1480 об/мин, Nдв=2,2 кВт
Компрессор SF-8T	1	2016	G=1,25 м ³ /час, H=80 м.вод.ст., n=3000 об/мин, Nдв=0,75 кВт
<i>Хлораторная:</i>			
Насос DLX-DLXB	1	-	G=0,01 м ³ /час
Насос GRUNFOS	1	-	G=0,01 м ³ /час
<i>Лаборатория:</i>			
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 2023 г.	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/дм ³	15,2	7

№ п/п	Наименование показателя	Протокол №13/23 от 08 Февраля 2023 г.	Норма по ГОСТ 2761-84 СанПиН 1.2.3685-21
7	Окисляемость перманганатная, мг/дм ³	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. м ³ /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 процессе подъема холодной воды, кВт ч/м ³	0,31	0,31	0,31

с. Боровка и с. Успенка

Сооружения очистки и подготовки воды на территории данных населенных пунктов 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/дм ³	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/дм ³	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 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*.

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/дм ³	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/дм ³	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. м ³ /час	Примечание
<i>с. Сергиевск</i>					
<u>поверхностный водозабор</u> Подача речной воды из реки Сок, 1984 г.	Насос сетевой Wilo ASP (H=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		
<u>подземный водозабор</u> (3 артскважины.)	насос ЭЦВ 6-16-140	2 шт.	н/д	16	2 рабочих, 1-не рабочих
	насос ЭЦВ 6-16-140	1 шт.	н/д	16	
<i>с. Боровка</i>					
<u>подземный водозабор</u> (1 артскважина)	ЭЦВ 6-16-110	1	н/д	16	рабочий
<i>с. Успенка</i>					
<u>подземный водозабор</u> (2 артскважины)	насос ЭЦВ 8-16-110	1 шт.	н/д	16	рабочий
	насос Wilo TWI 06.18-17 - С 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 Рожновского	V=10 м ³	1	с. Боровка, рядом со скважиной
2	Башня Рожновского	V=25 м ³ .	2	с. Сергиевск одна ВБ на территории водозабора (на РМЗ), 2-ая ВБ на ул. Шоссейной, 1
3	Резервуар пожарный	V=400 м ³	1	с. Сергиевск, на территории водозабора, на РМЗ
4	Башни-колонны	V=150 м ³	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. м ³ /год	н/д	5,208	5,046
	Максимально-суточное потребление в 2022 г. (летний режим)., м ³ /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. м ³ /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 процессе подъема холодной воды, кВт ч/м ³	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 водопроводы-ввода 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, влияющих на качество и безопасность воды

с. Сергиевск

По комплексу водозаборных сооружений

- нарушений в работе не выявлено, к состоянию и внешнему виду нареканий 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 запорно-регулирующей арматуры. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек, потере объемов воды, отключению абонентов на время устранения аварии. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей и запорно-регулирующей 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 водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Любая система горячего водоснабжения подразумевает включение совокупности 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 получает нагретую горячую воду, но не теплоноситель.

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

2.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды (применительно к территории 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 другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, 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 показатели 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 своевременной 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 пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- 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 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 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 период 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 определялись с учётом природных и техногенных факторов, сдерживающих развитие территории, а также с соблюдением санитарно-гигиенических условий проживания 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 планируемых площадках для жилищного строительства;

- освоение земель сельскохозяйственного назначения, прилегающих к населенным пунктам и расположенных вблизи от мест подключения к инженерным 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 инфраструктуры 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 постройками 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 Собрании 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, м ²
<i>село Сергиевск в существующей застройке до 2023 года</i>				
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
<i>село Сергиевск на новых территориях в границах населенного пункта до 2023 года</i>				
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
<i>Всего в селе Сергиевск до 2023 года</i>		<i>148,113</i>	<i>3234</i>	<i>158800</i>
<i>село Сергиевск в существующей застройке до 2023 года</i>				
176 квартир в малоэтажных домах	территория «Исторического вала»	2,67	528	13200
<i>село Сергиевск на новых территориях в границах населенного пункта до 2023 года</i>				
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
<i>Всего в селе Сергиевск до 2023 года</i>		<i>110,83</i>	<i>1836</i>	<i>100400</i>
<i>село Боровка в существующей застройке до 2023 года</i>				
ИЖД с приусадебными участками	по ул. Ново-Садовой и ул. Луговой	2,827	57	3800

Наименование и количество объектов	Адрес объекта	Площадь территории, га	Расчетная численность жильцов, чел	Площадь жилого фонда, м ²
<i>село Боровка в границах населенного пункта до 2023 года</i>				
20 ИЖД с приусадебными участками	Площадка № 7	7,42	60	400
Всего в селе Боровка до 2023 года		10,247	117	7800
<i>село Успенка в существующей застройке до 2023 года</i>				
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
<i>село Успенка на новых территориях в границах населенного пункта до 2023 года</i>				
70 ИЖД с приусадебными участками	Площадка № 8	16,25	210	14000
Всего в селе Успенка до 2023 года		16,25	210	14000
<i>деревня Студеный Ключ в существующей застройке до 2023 года</i>				
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
<i>поселок Рогатка в существующей застройке до 2023 года</i>				
68 ИЖД с приусадебными участками	в сущ. застройке	9,87	205	13600
Всего в поселке Рогатка до 2023 года		9,87	205	13600
<i>поселок Глубокий в существующей застройке до 2023 года</i>				
46 ИЖД с приусадебными участками	в сущ. застройке	7,626	138	9200
Всего в поселке Глубокий до 2023 года		7,626	138	9200
<i>ИТОГО по с. п. до 2023года</i>		<i>188,322</i>	<i>3804</i>	<i>196800</i>
<i>ИТОГО по с. п. до 2023года</i>		<i>144,576</i>	<i>2389</i>	<i>137200</i>
		<i>332,898</i>	<i>6193</i>	<i>334000</i>

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 2023 года (137,200 тыс. м²) составит на расчетный срок – 515,367 тыс. м².

Численность населения на расчетный срок строительства с учётом базового 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 предполагается 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 радиу-

сами 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 реконструировать 7 объектов соцкультбыта.

Согласно расчету, а также с учетом мероприятий, предусмотренных СТП Самарской области, Генеральным планом предлагается размещение в сельском поселении Сергиевск социально-значимых 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
<i>В сфере развития физкультуры и спорта</i>						
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.
<i>В сфере культуры</i>						
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.
<i>В сфере бытового обслуживания</i>						
1	Предприятие бытового обслуживания (ПБО)	с. Сергиевск, на площадке № 1	строительство	30 рабочих мест	2023	местного значения с. п.
2	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания (КП КБО)	с. Сергиевск, ул. Степная	строительство	прачечная на 468 кг белья в смену; химчистка на 23,4 кг вещей в смену; баня на 60 мест	2023	местного значения с. п.
<i>В сфере образования</i>						

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
1	Общеобразовательное учреждение	с. Сергиевск, Ленина 66	реконструкция	500 учащихся, спортзал 200м2	2023	местного значения м. р.
2	Дошкольное общеобразовательное 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.
<i>Объекты административного назначения</i>						
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.

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
<i>В сфере медицинского обслуживания</i>						
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 районная больница	с. Сергиевск, Ленина 94	реконструкция	расширение	2033	регионального значения
<i>В сфере коммунального хозяйства</i>						
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.

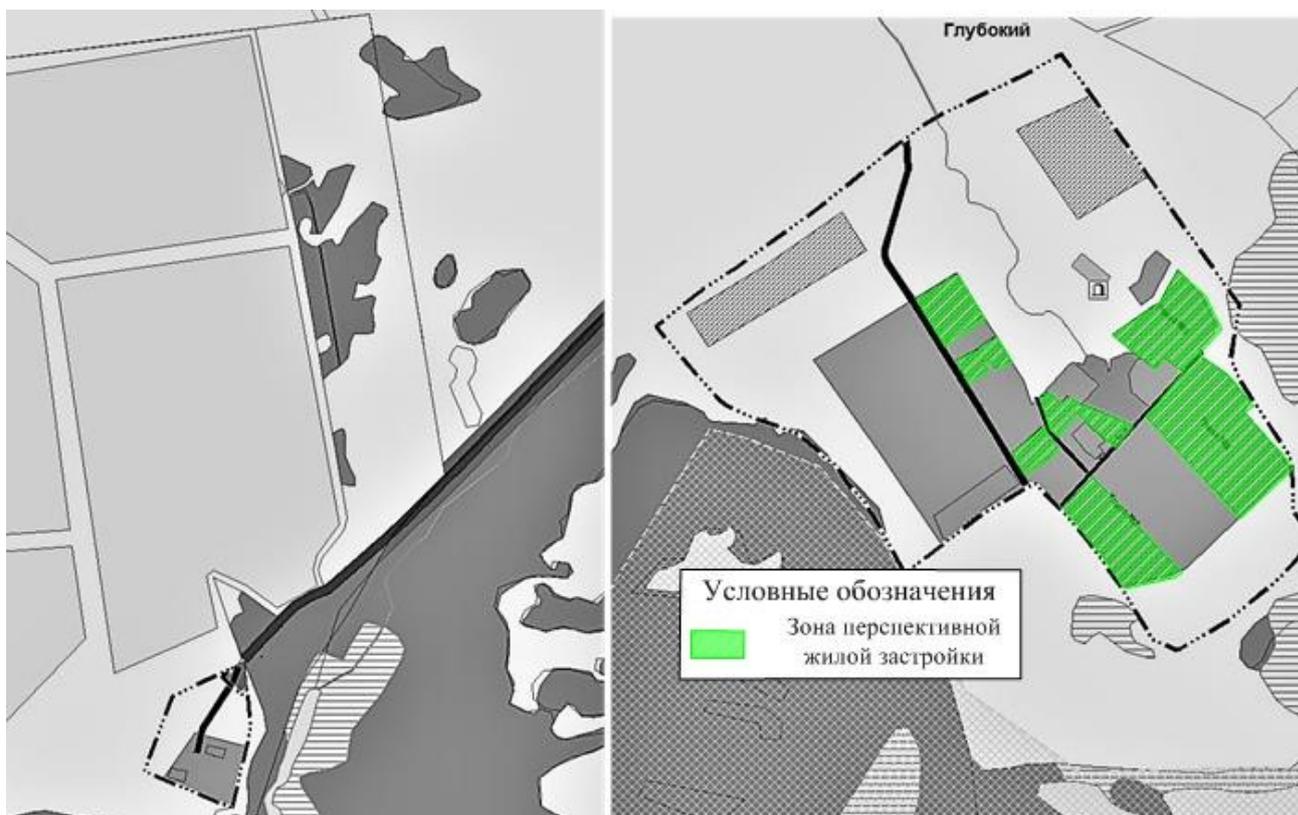


Рисунок 2.2.2.1 – Приросты строительных фондов на территории поселка Рыбпитомник и поселка Глубокий

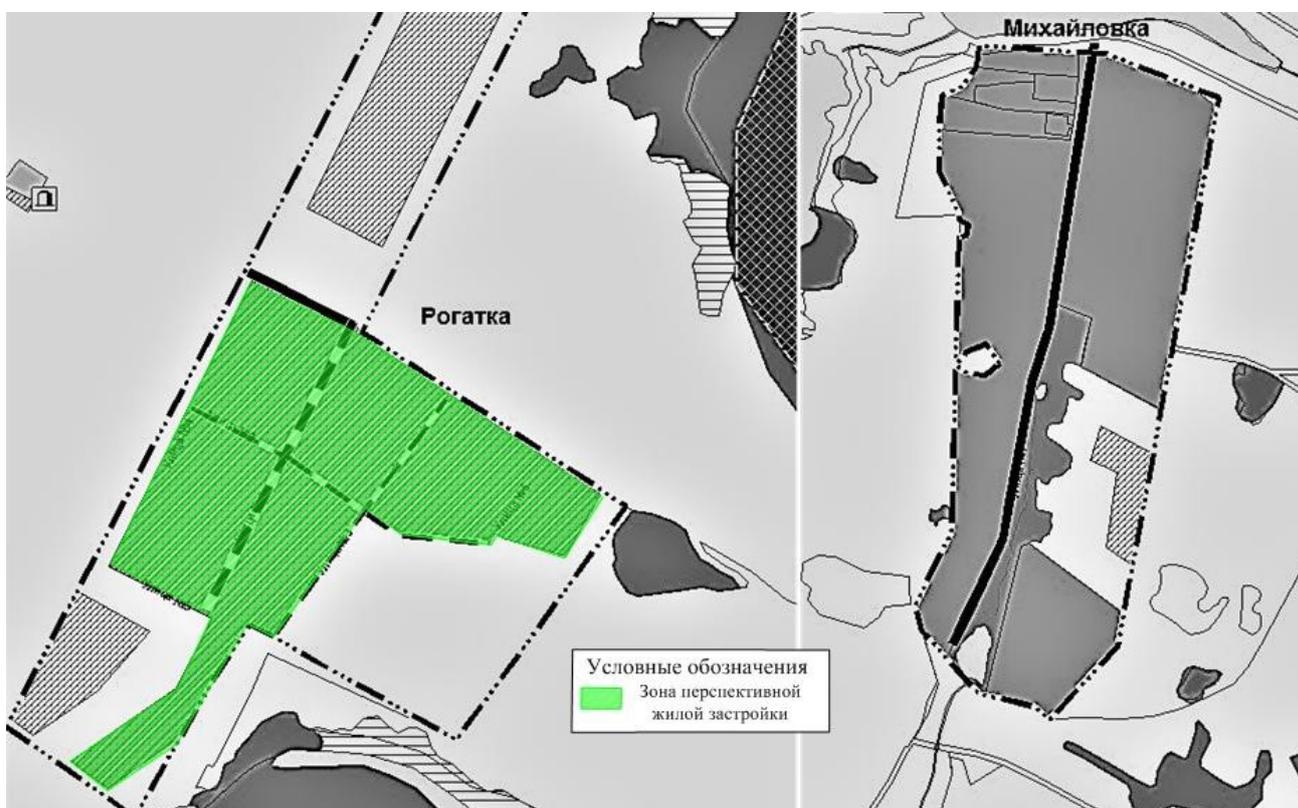


Рисунок 2.2.2.2 – Приросты строительных фондов на территории поселка Рогатка и поселка Михайловка

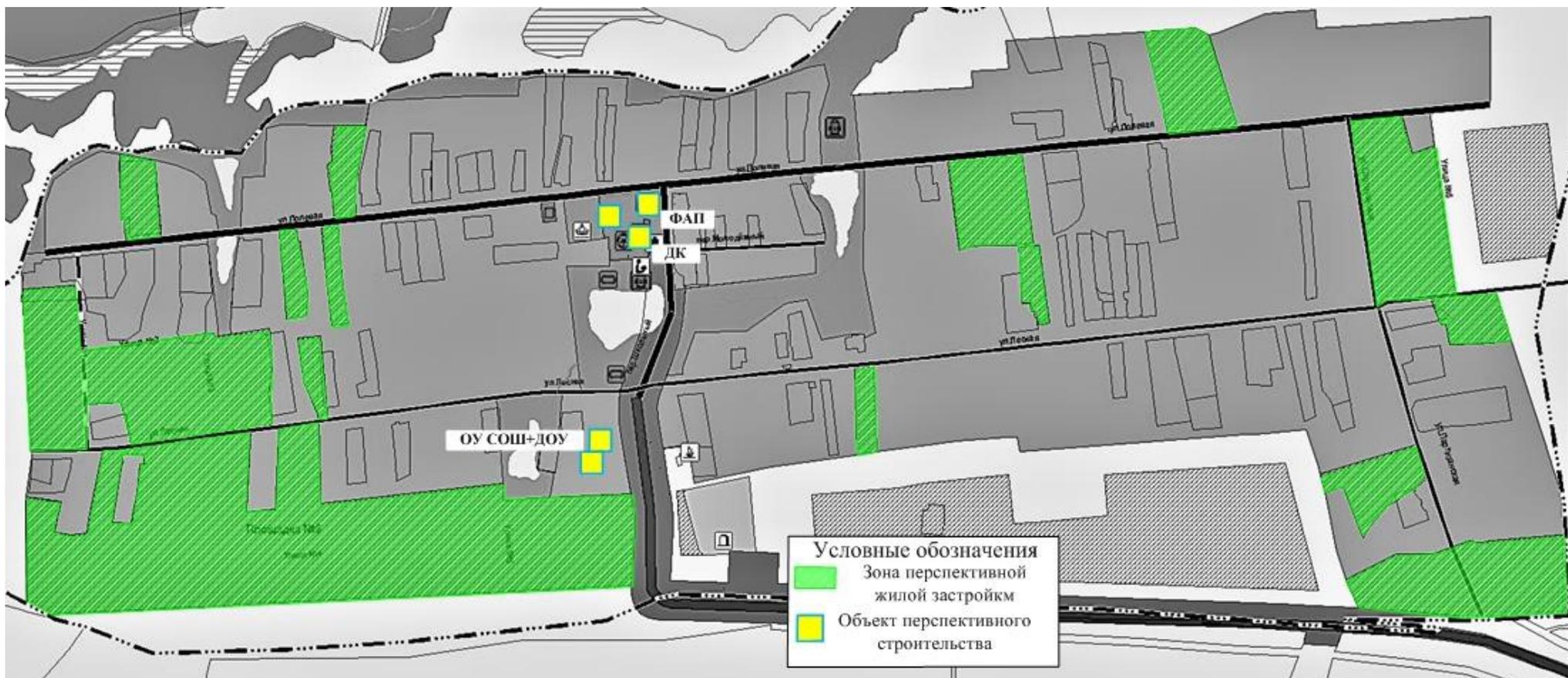


Рисунок 2.2.2.4 – Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и на территории села Успенка

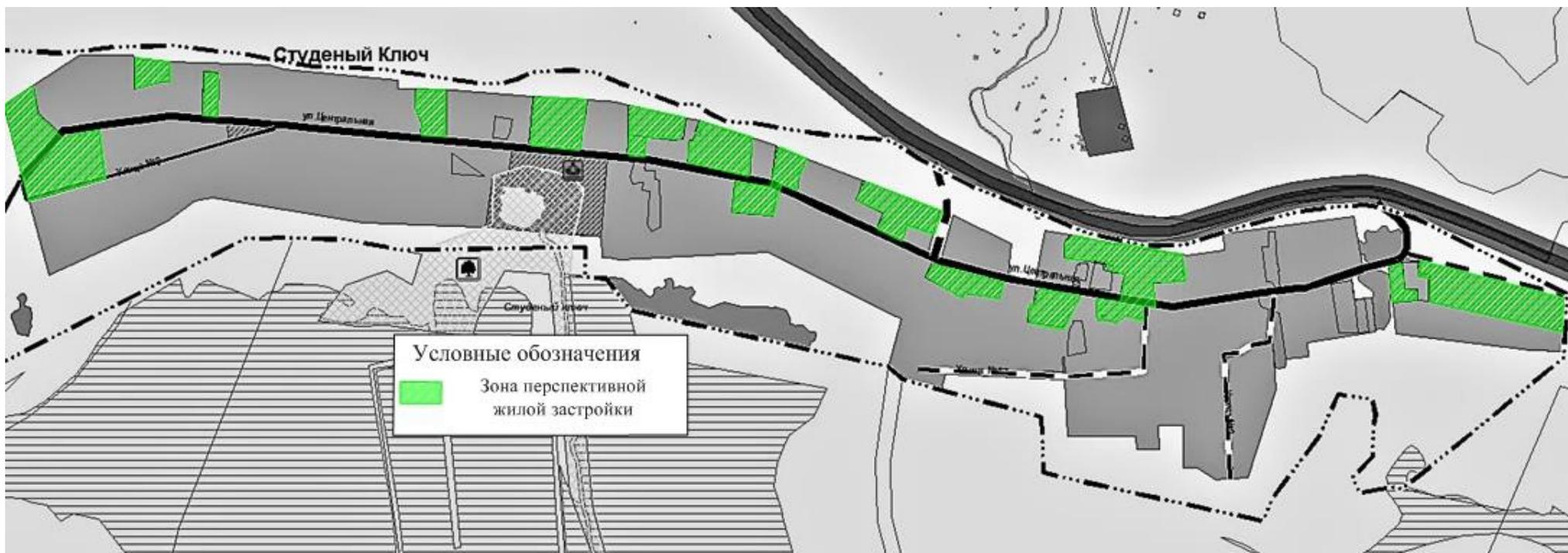


Рисунок 2.2.2.5 – Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и на территории поселка Студеный Ключ

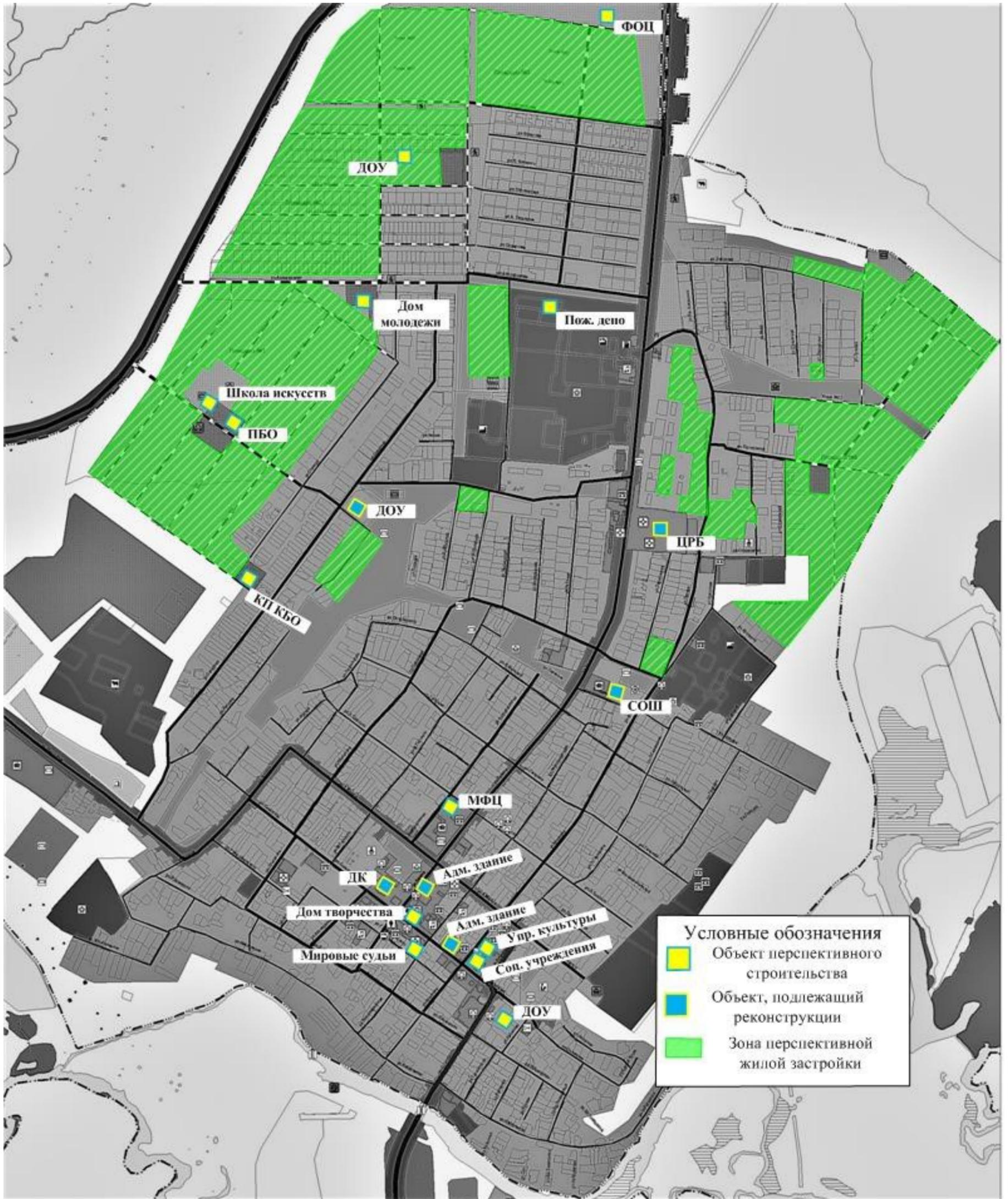


Рисунок 2.2.2.6 – Приросты строительных фондов, а также размещение объектов перспективного строительства и на территории села Сергиевск

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 водоснабжения 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 объемах 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.
<i>с. Сергиевск</i>				
1	Поднято воды всего, в том числе:	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 транспортировке	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4.2	Полезный отпуск холодной воды потребителям	1036,55	1030,54	1030,20
<i>с. Боровка</i>				
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 транспортировке	0,066	0,104	0,131
4	Полезный отпуск всем потребителям	5,099	5,249	5,397
<i>с. Успенка</i>				
1	Поднято воды	5,214	4,935	5,057
2	Подано воды в сеть	5,214	4,935	5,057

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление		
		2020 г.	2021 г.	2022 г.
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. м ³ /год	Максимальное суточное потребление, м ³ /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

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление		
		с. Сергиевск	с. Боровка	с. Успенка
	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. м ³ /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 01.07.2019 г. нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению, утвержденные Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 26.11.2015 г. № 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 16.05.2017 г.), 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, м ³ /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, водоотведением, 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 приготовление пищи 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		0,05

Направление использования коммунального ресурса		Единица измерения	Норматив потребления
		(вручную)	
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
		из водоразборных колонок (вручную)	
			0,27
			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. м ³ /год	239,113	
	по нормативам	тыс. м ³ /год		21
	по приборам учёта	тыс. м ³ /год		79
1.1	население, проживающее в индивидуальных жилых домах	тыс. м ³ /год	175,805	
1.1.1.	по нормативам	тыс. м ³ /год	35,313	20
1.1.2	по приборам учёта	тыс. м ³ /год	140,492	80
1.2	население, проживающее в многоквартирных домах	тыс. м ³ /год	63,308	
1.2.1	по нормативам	тыс. м ³ /год	14,748	23
1.2.2	по приборам учёта	тыс. м ³ /год	48,56	77

Проведенный анализ таблиц 2.3.3.1 и 2.3.4.5 позволяет сделать следующий вывод:

- учитывая, что на 01.01.2022 г. 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 редакция 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 07.12.2011 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 04.08.2013 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 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 23.11.2009 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 ресурсонабжающие 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 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./м ³	Население*, руб./м ³
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

Наименование товаров и услуг	Тариф, руб./м ³	Население*, руб./м ³
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	Максимально-суточное потребление в 2022 г. (летний режим), м ³ /сут	Проектная производительность, м ³ /сут	Технологическая производительность, м ³ /сут	Резерв (+), Дефицит (-), %
<i>с. Сергиевск</i>				
поверхностный водозабор (НС 1-ый подъем)	3580,65	12 960	12 960	резерв
НФС	2786,03	8000	8000	резерв

Наименование технологической зоны	Максимально-суточное потребление в 2022 г. (летний режим), м ³ /сут	Проектная производительность, м ³ /сут	Технологическая производительность, м ³ /сут	Резерв (+), Дефицит (-), %
<i>с. Боровка</i>				
подземный водозабор	18	данные не предоставлены	-	-
<i>с. Успенка</i>				
подземный водозабор	17	данные не предоставлены	-	-

• **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 структуры 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 перспектив 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.
<i>с. Боровка</i>											
Водопотребление потребителями 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
<i>с. Успенка</i>											
Водопотребление потребителями 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.
<i>с. Боровка</i>											
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
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
<i>с. Успенка</i>											
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 «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*).

Результаты расчёта фактического и ожидаемого потребления питьевой воды потребителями с учетом развития площадок под строительство в насе-

лѐнных 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. м ³ /год	планируемый объём воды, тыс. м ³ /год	всего тыс. м ³ /год	ср. сут м ³ /сут	макс. сут. м ³ /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 отчетам 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 2013 г. N 782 (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 30.09.2020 г., 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	5,50
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

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
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
<i>индивидуальная жилая застройка на новых площадках строительства до 2023 года</i>												
I	<i>на площадке № 1, в западной части села</i>	57,52	217	651	123,69	58,59	182,28	1,4	1,35	1,89	236,964	18,66
I	<i>на площадке № 2, в северо-западной части села (между ул. Аэродромная и Спортивная)</i>	31,65	174	522	99,18	46,98	146,16	1,4	1,35	1,89	190,008	14,96
I	<i>на площадке № 3, в северной части села</i>	45,46	181	543	103,17	48,87	152,04	1,4	1,35	1,89	197,652	15,57
<i>Развитие жилой зоны до 2033 года</i>												
II (расчетный 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)	<i>площадка № 4, к северу от села. Размещение индивидуальных жилых домов</i>	18,43	75	225	42,75	20,25	63	1,4	1,35	1,89	81,9	6,45

Очередность строительства	Наименование	Площадь территории, га	Кол-во квартир, участков, шт.	Расч. число жит.	Qср. суг. хоз. быт. м³	Qсуг. полив. м³	Qсуг. общ. м³	α	β	Кч.	Qсуг. max м³	Qчас. max м³
II (расчетный срок)	<i>площадка №5</i> , 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)	<i>площадка №6</i> , 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
<u>с. Боровка</u>												
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	<i>площадка № 7</i> , 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
<u>с. Успенка</u>												
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

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
Развитие индивидуальной жилой застройки до 2033 года												
II (расчетный срок)	<i>площадка № 8, в юго-западной части села</i>	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 существующей 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 внутривозвездных 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 проектирования:

- 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 отдельно-стоящих отопительных модулей.

Развитие территорий общественного назначения на территории сельского поселения предполагается по двум направлениям: предлагаются территории под размещение значимых объектов и определяются направления раз-

вития 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 социально-культурного и коммунально-бытового назначения

Наименование объекта	Местоположение	Мощность/занимаемая площадь	Водопотребление, м ³ /сут
<i>реконструкция</i>			
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

Наименование объекта	Местоположение	Мощность/занимаемая площадь	Водопотребление, м ³ /сут
дом культуры	село Боровка, на ул. Юбилейная, 32	150 мест	1,29
<i>Всего:</i>		-	25,24
<i>строительство на перспективу до 2023 года</i>			
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
<i>Всего:</i>		-	55,647
<i>строительство на перспективу до 2033 года</i>			
здание многофункционального центра дошкольного образования учреждение	село Сергиевск по ул. Советская	100 мест	6,00
дошкольное образовательное учреждение	с. Сергиевск, квартал «Северный» на площадке № 2	240 мест	5,28
здание детской школы искусств с концертно-выставочным 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	село Сергиевск, ул. Л. Толстого	по проекту	-
спортивно-оздоровительный центр	село Сергиевск	с универсальным залом (площадь пола – 1080 кв.м) и бассейном (площадь 800 кв.м зеркала воды)	15,0 80,0

Наименование объекта	Местоположение	Мощность/ занимаемая площадь	Водопотребление, м ³ /сут
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	
<i>Всего:</i>			<i>115,30</i>

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. м ³ /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, организационно-учетные, 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, планово-предупредительный 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 2033 г.
с. Сергиевск	Потери воды при ее транспортировке	тыс. м ³ /год	*-	
		тыс. м ³ /сут	*-	
		%		
с. Боровка	Подъем воды	тыс. м ³ /год	5,528	19,41

Наименование населённого пункта	Наименование показателя	Ед. изм.	2022 г.	Перспектива развития до 2033 г.
с. Боровка	Потери воды при ее транспортировке	тыс. м ³ /год	0,131	1,36
		тыс. м ³ /сут	0,359	3,726
		%	2,4	7
с. Успенка	Подъем воды	тыс. м ³ /год	5,057	55,002
	Потери воды при ее транспортировке	тыс. м ³ /год	0,082	3,87
		тыс. м ³ /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, технической 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 технологическим 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. м ³ /год	1322,27	2128,37
1.1	поверхностный водозабор	тыс. м ³ /год	1322,27	2128,37
1.2	подземный водозабо	тыс. м ³ /год	н/д	
2	Пропущено воды через очистные сооружения	тыс. м ³ /год	1322,27	2128,37
3	Расход воды на собственные нужды до отпуска в сеть	тыс. м ³ /год	292,07	292,07
4	Подано воды в сеть	тыс. м ³ /год	1036,20	1836,30
4.1	Потери воды при транспортировке	тыс. м ³ /год	-	166,94
4.2	Полезный отпуск потребителям	тыс. м ³ /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.
<i>с. Боровка</i>													
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
<i>с. Успенка</i>													
Поднято воды	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. м ³ /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

Наименование населённого пункта	Проектная производительность ВЗС, м³/сут	Разрешённый объём изъятия воды ВЗС согласно Договора водопользования, тыс. м³/год	Второй этап развития, 2033 г.		
			Объём забора воды, тыс. м³/год	Максимальная расчетная производительность ВЗС, м³/сут	Дефицит (-), резерв (+) производительности ВЗС, %
с. Боровка	н/д	-	19,410	69,13	-
с. Успенка	н/д	-	55,002	195,9	-
с. Сергиевск	<i>подземный водозабор</i> - н/д	-	2128,37	7 580,5	резерв
	<i>поверхностный водозабор</i> - 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 произ-ть НФС, м³/сут	Второй этап развития, 2033 г.		
	Объём 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 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" – гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления городского поселения, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены 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

2.4.1 Перечень 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.

2.4.2 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

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 водозаборов требуется для приведения водозаборов в соответствие санитарным нормам и правилам, обеспечивающие конструктивную надежность, пожарную 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. Сергиевск выявлена необходимость:

- в проведении технического обследования централизованных систем водоснабжения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №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*, м ³ /сут
<i>На расчетный срок строительства (до 2025 г.)</i>			
1	с. Боровка	реконструкция + строительство	до 400
2	с. Успенка	строительство	до 400

Примечание - Технические характеристики скважин уточнить после гидрогеологических 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 непроизводительных 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 необходимых 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. Необходимость 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 частым 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 пропуск 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.

2.4.4 Сведения 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 непроизводительным 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 непроизводительные потери воды на насосных станциях.

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

Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары, одновременно достигнут

эффект круглосуточного бесперебойного водоснабжения на верхних этажах жилых домов.

Основной задачей внедрения АСОДУ является:

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

2.4.5 Сведения 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%

2.4.6 Описание 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.

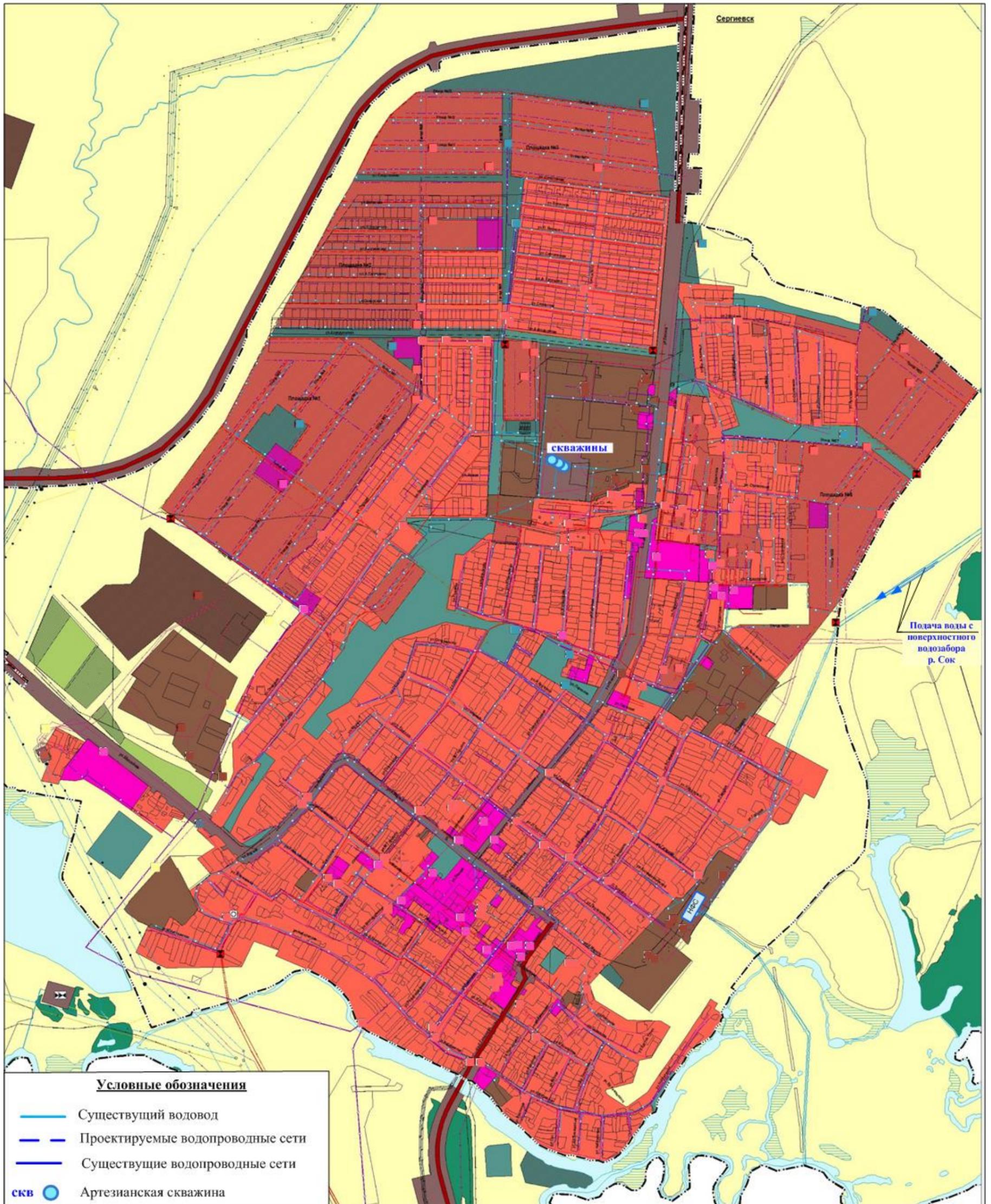


Рисунок 2.4.9.1 – Карта (схема) размещения существующих и планируемых объектов централизованной системы водоснабжения с. Сергиевск

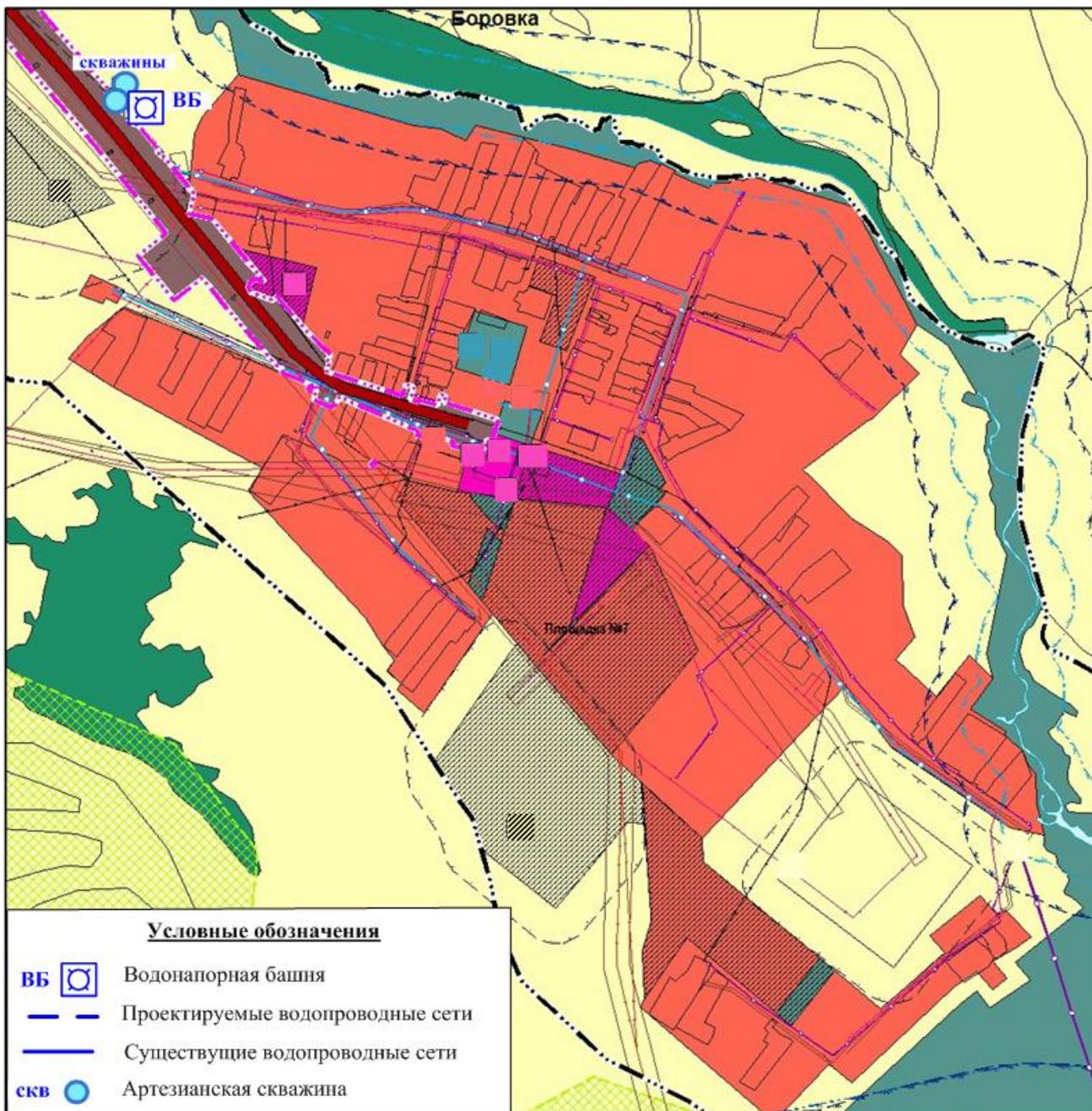


Рисунок 2.4.9.2 – Карта (схема) размещения существующих и планируемых объектов централизованной системы водоснабжения с. Бооровка



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.

2.5.1 На 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.

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

На водопроводных очистных сооружениях (НФС) используется гипохлорит 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 (HCO_3) путем перевода в CO_2 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 05.06.2003 г. № 48 «Об утверждении правил без-опасности при производстве, хранении, транспортировании и применении 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 достижения одинакового обеззараживающего эффекта;

- практическое отсутствие в воде хлорорганических соединений;

- сильное дезинфицирующее действие в широком интервале значений pH воды;

- сильное действие на споры, 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 ОБЪЕМОВ 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 таблице 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	<i>Мероприятия по обеспечению надежности системы водоснабжения</i>									
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= 22 000 м.	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	<i>Мероприятия по обеспечению водоснабжением объектов перспективной застройки, предусмотренные Генеральным планом</i>									

№ 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.
2.1	<i>Строительство сетей водоснабжения для многоэтажной застройки в с. Сергиевск, в т.ч.:</i>									
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	192 122,1
	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 - 2033 г.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, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по ре-	0,362	0,362

Показатель	Плановые индикаторы	2022 г.*	2023 г. *
	зультатам производственного контроля качества питьевой воды, %		
	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 ее транспортировке 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/м ³	0,511	0,511
	3.3 Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировке питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды, кВт ч/м ³	0,219	0,19
4. Иные показатели	1. Тариф в сфере водоснабжения, руб./м ³	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 централизованных 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 Статьей 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 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 «О схемах водоснабжения и водоотведения» с изменениями (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 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 централизованной 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 2011 г. N 416-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 территории 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 осно-

вании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. 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	Протяженность, 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, инвентарный номер 0101104304	0,500
Канализационная сеть по ул. Набережная, Ленина, Плеханова, инвентар-	3,500

Наименование Адрес, инвентарный номер	Протяжен ность, км.
ный номер 0101104305	
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 м ³ /час		заводского изготовления, Ø 1,2 м

Наименование КНС, месторасположение	Количество раб./резерв., шт.	Марка насоса	Год ввода в эксплуатацию	Примечание
	1	Насос Гном 16/16		
КНС ул. Советская	2	Насос СМ 125-100-250 G=0,43 м ³ /час		
	1	Насос Гном 16/16		
КНС №1 ул. Аэродромная	2	Насос Гном 16/16 G=28 м ³ /час		насосная станция заводского изготовления
КНС №2 ул. Аэродромная	2	Насос Гном 16/16 G=8 м ³ /час		насосная станция заводского изготовления
Канализационная насосная станция "Поплавок" с.Сергиевск ул.Комарова	2	Насос Гном 16/16 G=0,768 м ³ /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, ремонтпригодности, 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 тер-

риторию 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.

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

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

3.1.8 Описание 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 вод

осуществляется 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.

3.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем 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 водопотребления 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 городских округов» централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

а) объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), указанных в п. 5 настоящих Правил, составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации) (далее – объем сточных 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 деятельности, организации, указанной в пункте 3 настоящих Правил, является деятельность 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 централизованным 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. м ³ /год	149,401
1.1	хозяйственные нужды предприятия	тыс. м ³ /год	33,0
1.2	потери (неучтенный приток сточных вод)	тыс. м ³ /год	-
1.3	Принято сточных вод по категориям потребителей:	тыс. м ³ /год	116,401
1.3.1	население	тыс. м ³ /год	74,756
1.3.2	бюджетные потребители	тыс. м ³ /год	35,698
1.3.3	прочие потребители	тыс. м ³ /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.

3.2.3 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 села осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» с изменениями 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, составляет 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./м ³	Население <*>, руб./м ³
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;

3.2.4 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

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

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

Таблица 3.2.4.1 - Баланс поступления сточных вод по технологическим зонам

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2022 год
1.	Объем поступления сточных вод от потребителей всего, в том числе:	тыс. м ³ /год	116,401
1.1	население	тыс. м ³ /год	74,756
1.2	бюджетные потребители	тыс. м ³ /год	35,698
1.3	прочие потребители	тыс. м ³ /год	5,947

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

При планировании развития централизованной системы водоотведения на перспективу до 2033 г. принимаем во внимание Генеральный план сельского поселения 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, м ²
<i>село Сергиевск в существующей застройке до 2023 года</i>				
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
<i>село Сергиевск</i>				
<i>на новых территориях в границах населенного пункта до 2023 года</i>				
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
<i>село Сергиевск в существующей застройке до 2033 года</i>				
176 квартир в малоэтажных домах	территория «Исторического вала»	2,67	528	13200
<i>село Сергиевск на новых территориях в границах населенного пункта до 2033 года</i>				
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

Наименование и количество объектов	Адрес объекта	Площадь территории, га	Расчетная численность жильцов, чел	Площадь жилого фонда, м ²
ными участками				
Всего в селе Сергиевск до 2033 года		110,83	1836	100400
<i>село Боровка в существующей застройке до 2023 года</i>				
ИЖД с приусадебными участками	по ул. Ново-Садовой и ул. Луговой	2,827	57	3800
<i>село Боровка в границах населенного пункта до 2023 года</i>				
20 ИЖД с приусадебными участками	Площадка № 7	7,42	60	400
Всего в селе Боровка до 2023 года		10,247	117	7800
<i>село Успенка в существующей застройке до 2023 года</i>				
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
<i>село Успенка на новых территориях в границах населенного пункта до 2033 года</i>				
70 ИЖД с приусадебными участками	Площадка № 8	16,25	210	14000
Всего в селе Успенка до 2033 года		16,25	210	14000
<i>деревня Студеный Ключ в существующей застройке до 2023 года</i>				
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
<i>поселок Рогатка в существующей застройке до 2033 года</i>				
68 ИЖД с приусадебными участками	в сущ. застройке	9,87	205	13600
Всего в поселке Рогатка до 2033 года		9,87	205	13600
<i>поселок Глубокий в существующей застройке до 2033 года</i>				
46 ИЖД с приусадебными участками	в сущ. застройке	7,626	138	9200
Всего в поселке Глубокий до 2033 года		7,626	138	9200
<i>ИТОГО по с. п. до 2023года</i>		<i>188,322</i>	<i>3804</i>	<i>196800</i>
<i>ИТОГО по с. п. до 2033года</i>		<i>144,576</i>	<i>2389</i>	<i>137200</i>
		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 канализационные 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 осуществляется 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 рассматривается как временная мера с последующим решением развития системы водоотведения поверхностных 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. м ³ / год	м ³ / 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 централизованные системы водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения представлены в таблице 3.2.5.3. До строительства 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. м ³ /год	74,756	149,515	224,275	299,034	299,411	299,788	300,166	300,543	300,92	342,734
Бюджетные потребители, тыс. м ³ /год	35,698	37,628	39,558	41,488	41,495	41,502	41,509	41,516	41,523	42,917
Прочие организации, тыс. м ³ /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. м ³ /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. м ³ /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 мероприятий:

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

б) объекты водоотведения, размещение которых планируется Генеральным планом до 2033 года путем проектирования 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 $K=1,2$).

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. м ³ /сут.	максимально суточное водоотведение. м ³ /сут.	полная производительность проектируемых КОС., м ³ /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, предоставленным 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

Группа показателей	Плановые индикаторы	Период	
		2021	2022
Показатели энергоэффективности и энергосбережения	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод на единицу объёма транспортируемых сточных вод (кВт*ч/м ³)	н/д	н/д
	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод на единицу объёма очищаемых сточных вод (кВт*ч/м ³)	-	-

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 значения 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 объекты 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 водонепроницаемые 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

№ п/п	Перечень мероприятий	Разбивка по годам
2	Реконструкция КНС в с.Сергиевск, ул.Комарова (производительность 0,768 тыс. м ³ /сут.	2025÷2026
3	Строительство канализационных сетей за счет уплотнения существующей 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 реконструкции действующих трубопроводов, строительству 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

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 приемные 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 системы отвода стоков направлены на увеличение пропускной способности, ограниченность которой, обусловленная многолетними коррозионными отложениями.

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

3.4.3.4 Проектирование очистных сооружений

Проектируемые канализационные очистные сооружения на территории 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 диспетчеризации 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 объ-

ектов 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 застройке 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) хозяйственно-бытовой 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 канализуемой территории, в условиях высокого уровня грунтовых вод, водонасыщенных грунтах. Такие станции приходится 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)

3.4.4.2 Сведения 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, протяжённость 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, телемеханизации 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 – $5 \div 50$ 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	3	1,5

Описание сооружений	Расстояние, м	
	от напорной канализации	от самотечной канализации
контактной связи		
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 централизованной системы водоотведения

Планируемые санитарно-защитные зоны размещения строящихся объектов 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

3.5.1 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.

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 водоохраных зон (ВОЗ) и прибрежно-защитных полос (ПЗП).

Гидрографическая сеть территории села Сергиевск представлена рекой Сок. Согласно Постановлению Правительства РФ № 1404 от 23.11.96 г. вдоль реки устанавливаются водоохраные 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.

3.5.2 Сведения 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, рассчитаны 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 2022-2034 г.г.	Период строительства							
			2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030÷2033 гг.
1	<i>Мероприятия по обеспечению надежности системы водоотведения</i>									
1.1	Проведение технического обследования объектов существующей централизованной системы канализации, 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	<i>Мероприятия по водоотведению от объектов перспективной застройки, предусмотренные Генеральным планом</i>									
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

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		на весь период 2022-2034 г.г.	Период строительства							
			2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030÷ 2033 гг.
	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	21 740	23 740	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 транспортировке 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	2022 г.*	2023 г.*
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 энергоэффективности и энергосбережения	1. Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт ч/м ³)	0,318	0,317-
5. Иные показатели	1. Тариф в сфере водоотведения, руб./м ³	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 бесхозные объекты централизованных систем водоотведения, расположенных на территории сельского поселения. *не выявлены*. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 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 бесхозных 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 бесхозным объектам (в случае выявления бесхозных 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 бесхозных объектов централизованных систем водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.