АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НОВОСЕМЕЙКИНО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 30 июля 2020 года № 62

Об утверждении Актуализации (корректировки) схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области на период с 2020 до 2041 года

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом городского поселения Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области, по результатам публичных слушаний, **постановляю:**

1. Утвердить прилагаемую актуализацию (корректировку) схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области.
2. Разместить актуализацию (корректировку) схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области на официальном сайте администрации муниципального района

Красноярский в сети Интернет в разделе «Поселения\ Новосемейкино».

3. Настоящее постановление вступает в действие со дня его подписания.

Глава городского поселения Новосемейкино
муниципального района Красноярский
Самарской области **В.И.Лопатин**

исп.Брюханова Н.А., 2258945

УТВЕРЖДАЮ

Глава городского поселения Новосемейкино

муниципального района Красноярский

Самарской области

_____ В.И. Лопатин

«20» июля 2020 г.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ) ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НОВОСЕМЕЙКИНО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2020 ДО 2041 ГОДА

2020 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление……..…….....2
Термины и определения принятые в работе……...3
Глава 1. Цели проведения актуализации…….…….…….…….……....6
Глава 2. Схема водоснабжения ……...……..…….……...10
Раздел 2.1. Технико-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения ……...…….....…….....10
Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения …..84
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды……...……...90
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения ……...…...……..131
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения ……..…….....156
Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения…….159
Раздел 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения……...……..171
Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения. Решение о выборе единой организации, осуществляющей холодное водоснабжение ……..173
Глава 3. Схема водоотведения ……...……..177
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения……...177
Раздел 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения ……..……...212
Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод ……..…….…….....220
Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения …….…234
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения…….....247
Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения ……...…….....250
Раздел 3.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения …….....259
Раздел 3.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения. Решение о выборе единой организации, осуществляющей водоотведение ……..…..261
Приложения…….265
Приложение №1 – Экспертные заключения по результатам испытаний. Протоколы лабораторных испытаний

Термины и определения принятые в работе

1) водное хозяйство – деятельность в сфере изучения, использования, охраны водных объектов, а также предотвращения и ликвидации негативного воздействия вод;

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

3) 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);

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

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 поселения, сельского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

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

8) качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологиче-

ские, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

9) коммерческий учет воды (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;

10) 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;

11) 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;

12) 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;

13) 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;

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

15) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд насе-

ления или для производства пищевой продукции;

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

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

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

ГЛАВА 1. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ АКТУАЛИЗАЦИИ

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

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

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

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

в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения в период действия схемы водоснабжения;

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

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

Актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения проводится в целях предотвращения строительства объектов водоснабжения, создание и использование которых не отвечает требованиям Федерального закона №416 ФЗ от 07 декабря 2011 года «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.

Основанием для проведения актуализации схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения Новосемейкино является договор №28/20 от 23.01.2020 г., заключенный между ООО «СамараЭСКО» и Администрацией городского поселения Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие систем водоснабжения, является его генеральный план.

Проект внесения изменений в генеральный план городского поселения Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области (далее по тексту также – проект изменений в генеральный план) выполнен на основании генерального плана городского поселения Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области.

В проекте изменений в генеральный план принят проектный период, аналогичный установленному в генеральном плане, до 2041 года включительно.

Документы, представленные на актуализацию

На актуализацию представлены:

- Схема водоснабжения и водоотведения поселка городского типа Новосемейкино от 2016 г.;
- Электронная модель схемы водоснабжения п.г.т. Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области от 2016 г.;
- Отчет о проведении технического обследования централизованных систем водоснабжения МУП «Жилкомсервис», расположенных по адресу: Самарская область, п.г.т. Новосемейкино, от 2019 г.;

- Отчет о проведении технического обследования очистных сооружений канализации «Промышленный тупик», расположенных по адресу: Самарская область, п.г.т. Новосемейкино, Промышленный тупик, 1 «А», от 2019 г.;
- Отчет о проведении технического обследования очистных сооружений канализации «РЦ», расположенных по адресу: Самарская область, п.г.т. Новосемейкино, ул. Попова, 1 «А», от 2019 г.;
- Проект зоны санитарной охраны водозаборов хозяйственно-питьевого назначения МУП «Жилкомсервис», выполненный ООО ЦИИГ «ЭИДОС» в 2015 г.;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение, выданное Управлением Роспотребнадзора по Самарской области, от 08.05.2015 года № 63.СЦ.04.000.Т.000595.05.15. и экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы № 04/3249 от 15.11.2013 г., выданное Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти», на проект зон санитарной охраны водозаборных скважин;
- Протокол №177 от 25.12.2013 г. заседания Территориальной комиссии по запасам подземных ископаемых Управления по недропользованию по Самарской области (ТКЗ Самаранедра);
- Постановление г. Администрации г.п. Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области «Об утверждении положения о территориальном планировании г.п. Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области»;
- «Программа комплексного развития систем социальной инфраструктуры городского поселения Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области на 2018÷2041 годы», утверждена Собранием представителей г.п. Новосемейкино №10 от 26.04.2018 г.;

- «Программа комплексного развития коммунальной инфраструктуры г.п. Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области на 2014-2030 годы».

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Муниципальный район Красноярский расположен в центральной части Самарской области.

Городское поселение Новосемейкино расположено в южной части района Красноярский и граничит:

- на севере - с сельским поселением Красный Яр и Светлое Поле муниципального района Красноярский Самарской области;

- на юго-западе - с городским поселением Смышляевка муниципального района Волжский;

- на юге - с городским поселением Петра Дубрава муниципального района Волжский Самарской области;

- на востоке - с Кинельским муниципальным районом с сельским поселением Чубовка.

В состав городского поселения Новосемейкино входят *четыре* населенных пункта*:*

- п.г.т. Новосемейкино;

- с. Старосемейкино;

- с. Водино;

- п. Дубки.

Административным центром городского поселения является **п.г.т. Новосемейкино**. Поселок городского типа Новосемейкино расположен к северо-востоку от областного центра г. Самара в Красноярском районе Самар-

ской области. Расстояние от п.г.т. Новосемейкино до областного центра г. Самара – 33км.

Административным центром муниципального района Красноярский является село Красный Яр, расстояние до районного центра 15 км.

П.г.т. Новосемейкино обеспечен централизованным водоснабжением. Централизованная система п.г.т. Новосемейкино является зонированной.

Коттеджный посёлок «Звёздный» обеспечен централизованным водоснабжением от сетей ООО «Энергозавод». Но на время ежегодного паводка ООО «СамРЭК-Эксплуатация» ежедневно предоставляет жителям к.п. «Звёздный» питьевую воду, соответствующую нормам СанПин 2.1.4.10704-01 бойлером из распределительной сети холодного водоснабжения г. Самары.

Село Водино централизованной системой холодного водоснабжения не охвачено. От ПАО «Коттедж» к ул. Луговой проведен водопровод, но жилые дома к нему не подключены.

Село Старосемейкино централизованным водоснабжением не обеспечено. Имеется скважина от управления Ж/Д для дачного массива, а для жилых домов по ул. Вокзальная – колонки).

Водоснабжение *поселка Дубки* осуществляется от собственной скважины, расположенной на территории Самарской психиатрической больницы, по ул. Придорожная 12.

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

Структура системы хозяйственно-питьевого водоснабжения г.п. Новосемейкино состоит из следующих основных элементов:

- поверхностных водозаборов с насосными станциями 1-го подъема;

- водозаборных скважин с насосным оборудованием;

- напорных водопроводов;

- насосно-фильтровальных станций;

- хлораторные установки;

- резервуары чистой воды;

- насосных станций 2-го, 3-го, 4-го подъемов;

- магистральных водопроводов;

- повысительных насосных станций;

- распределительных водопроводов.

Территория г.п. Новосемейкино разделена на следующие эксплуатационные зоны водоснабжения:

1) эксплуатационная зона организации МУП «Жилкомсервис», включает систему хоз.питьевого водоснабжения районов п.г.т. Новосемейкино:

1 (жилой район «Подхоз»). Водоснабжение района осуществляется от водозабора №1, расположенного в северной части посёлка по ул. Солнечная и состоит из 2-х артскважин, расположенных на расстоянии 140 м друг от друга.

2, 4 (центральный жилой район - секционная застройка, район старого частного сектора, высотная часть посёлка Новосемейкино, а также Восточный жилой район). Водоснабжение данной зоны осуществляется от водозабора №2, расположенного по ул. Второй подъём 6-1, состоящего из 7-ми артскважин и от водозабора №4, состоящего из 5-ти артскважин, расположенного по адресу Техническая зона РЦ, 1 «Б» (водозаборы закольцованы).

3 (жилой район «Радиоцентр»). Водоснабжение района осуществляется от водозабора №3 (РЦ), состоящего из 3-х артскважин, расположенного за железной дорогой.

5 (насосная станция 3-го подъема, район Промышленного шоссе 8 «А»). С площадки Насосной станции выходят два водовода (Ду=100 мм и Ду=100 мм) для хозяйственно-питьевого водоснабжения предприятия ООО «Энергозавод».

2) эксплуатационная зона организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация», включает систему хоз.питьевого водоснабжения коттеджного посёлка «Звёздный».

3) эксплуатационная зона предприятия ООО «Энергозавод», включает системы хоз. питьевого и технического водоснабжения, используемого на производственно-технические нужды предприятия и передачи «абонентам». Поверхностный водозабор р. Сок, в 12 км от устья реки на 300 м выше с. Старосемейкино.

4) эксплуатационная зона организации производственной территории Публичного акционерного общества «Комбината по производству изделий из ячеистого бетона «Коттедж» (ПАО «КОТТЕДЖ»). Отдельно стоящий водозабор №5, работающий для производственных целей ОАО «Коттедж».

5) эксплуатационная зона п. Дубки. Данные об эксплуатирующей организации заказчиком не предоставлены.

На рисунке 2.1 представлено расположение населенных пунктов, входящих в г.п. Новосемейкино.

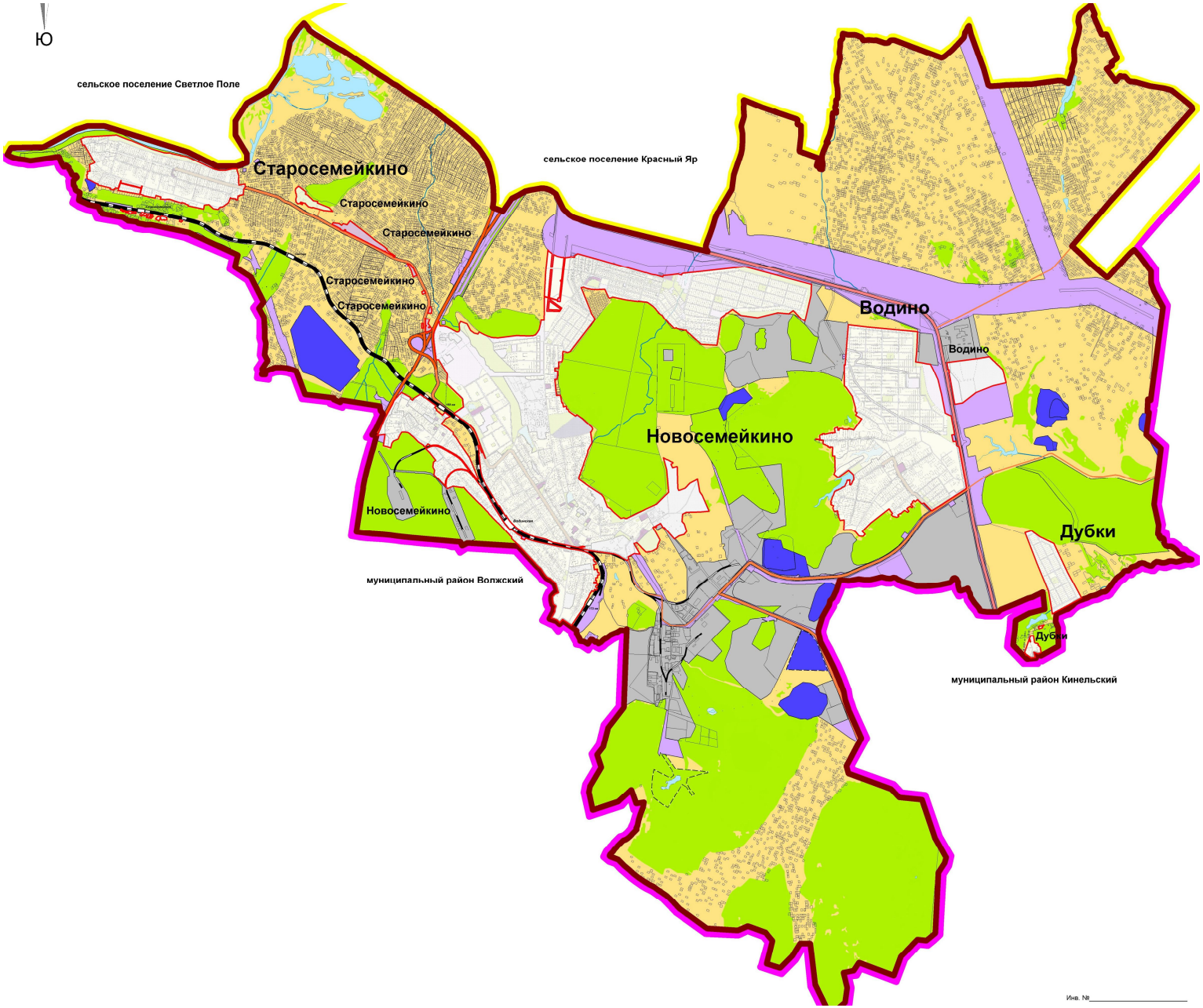


Рисунок 2.1 - Расположение населенных пунктов г.п. Новосемейкино

2.1.2. Описание территорий поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

Общая численность населения г.п. Новосемейкино на 01.01.2019 г. составляет 11701 человек, включая:

- п.г.т. Новосемейкино - 10260 человек;
- с. Старосемейкино - 851 человек;
- с. Водино - 517 человек;
- п. Дубки – 73 человека.

Подключено к системе водопровода МУП «Жилкомсервис» всего 9023 человека.

Новосемейкино централизованного хоз. питьевого водоснабжения обеспечено 77% населения городского поселения.

В *п.г.т. Новосемейкино* централизованной системой холодного водоснабжения не охвачены часть домов по ул. Куйбышевская (преимущественно частный сектор). Обеспечение водой осуществляется из шахтных колодцев или собственных артезианских скважин.

Жители *коттеджного посёлка «Звёздный»* обеспечены централизованным водоснабжением от сетей ООО «Энергозавод». Но на время ежегодного паводка ООО «СамРЭК-Эксплуатация» ежедневно предоставляет жителям к.п. «Звёздный» питьевую воду, соответствующую нормам СанПин 2.1.4.10704-01 бойлером из распределительной сети холодного водоснабжения г. Самары.

Жители *с. Старосемейкино* не обеспечены централизованным водоснабжением. Имеется скважина от управления Ж/Д для дачного массива, для жилых домов по ул. Вокзальная – колонки.

Жители *с. Водино* не обеспечены централизованным водоснабжением. От ПАО «Коттедж» проложен водовод по ул. Луговой, но жилые дома к нему не подключены. Обеспечение водой осуществляется из шахтных колодцев или собственных артезианских скважин.

Водоснабжение *поселка Дубки* осуществляется от скважины, расположенной на территории Самарской психиатрической больницы, по ул. Придорожная 12.

Централизованная система горячего водоснабжения п.г.т. Новосемейкино охватывает район ул. Рудничная. В котельной №6 производится приготовление горячей воды для нужд ГВС жилых домов на ул. Рудничная, 12а и 14а. Для целей горячего водоснабжения в тепловых пунктах данных домов установлены водоводяные теплообменники.

Общеобразовательная школа с. Старосемейкино обеспечивается горячим водоснабжением от собственной мини котельной, расположенной по адресу: Рабочая ул., 38Б. Горячее водоснабжение остальных потребителей села осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии.

Горячее водоснабжение остальных районов п.г.т. Новосемейкино («Радиоцентр», «Подхоз», Центральный, Восточный жилой район и район «Старой усадебной застройки»), в селе Водино и посёлке Дубки, осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются двухконтурные отопительные котлы, проточные газовые 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 «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к

содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят 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.

Системы холодного водоснабжения

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе холодного водоснабжения г.п. Новосемейкино, можно выделить следующие технологические зоны водоснабжения:

I зона - район «Подхоз» (п.г.т. Новосемейкино), подземный водозабор №1. Вода со скважин водозабора по водоводу поступает в 2-а резервуара V=50 м^3, и далее под остаточным напором в насосную станцию «Подхоз»;

II зона - район «Второго подъёма» (п.г.т. Новосемейкино), подземный водозабор №2. Со скважин водозабора №2 вода поступает в резервуары чистой воды водозабора №4. ***IV зона*** - подземный водозабор №4. Вода со скважин водозабора поступает в насосную станцию. Сетевыми насосами вода подается по 2-м направлениям: в резервуар V=2000 м^3, расположенный на территории насосной станции 4-го подъёма, подающей воду в многоквартирные дома и частный сектор, центральную часть секционной застройки посёлка.

III зона - район «Радиоцентр» (РС им. Попова) п.г.т. Новосемейкино, подземный водозабор №3. Вода со скважин по водоводу поступает в 2-а резервуара V=50 м^3, и в резервуар V=800 м^3, расположенный на территории насосной станции 3-го подъёма, подающей воду в повышенную часть посёлка Новосемейкино и далее под остаточным напором в насосную станцию РЦ.

V зона - насосная станция 3-го подъема, расположенная в районе Промышленного шоссе 8 «А» п.г.т. Новосемейкино. С площадки Насосной стан-

ции выходят два водовода 2Ду=100 мм для водоснабжения предприятия ООО «Энергозавод».

VI зона - коттеджный посёлок «Звёздный» (микрорайон «Звёздный») в п.г.т. Новосемейкино. Вода из камеры врезки на водопроводных сетях ООО «Энергозавод» поступает на местные водоочистные сооружения. После очистки вода сетевыми насосами, установленными в насосной станции 2-го подъёма, подаётся в дома, расположенные на улицах Спортивная, Офицерская, пер. Строителей, Гвардейская, Волжская, Олимпийская, Красноярская, Центральная, Губернаторская, Придорожная. С наступлением ежегодного весеннего паводкового периода вода в реке Сок сильно ухудшается по показателям воды цветности и мутности. Существующая технология очистки питьевой воды на ВОС к.п. «Звёздный» не способна снизить цветность в паводковый период. В связи с этим, на время ежегодного паводка ООО «СамРЭК-Эксплуатация» ежедневно предоставляет жителям к.п. «Звёздный» питьевую воду, соответствующую нормам СанПин 2.1.4.10704-01 бойлером из распределительной сети холодного водоснабжения г. Самары.

VII зона - производственная территория ПАО «КОТТЕДЖ». Вода с подземного водоисточника (водозабор №5) используется на собственные производственные нужды предприятия;

VIII зона - поверхностный водозабор р. Сок, принадлежащий предприятию ООО «Энергозавод», которое занимается добычей, перекачкой и распределением речной технической воды, использующейся на хозяйственно-бытовые нужды предприятия и передачи «абонентам».

IX зона - подземный водозабор п. Дубки. Вода со скважины водозабора поступает в жилые дома, расположенные по улице Придорожная.

<u>Системы горячего водоснабжения</u>

Централизованная система горячего водоснабжения охватывает район ул. Рудничная в п.г.т. Новосемейкино.

Технологическая зона горячего водоснабжения п.г.т. Новосемейкино - котельная №6 (ул. Рудничная, 12в) - водогрейная отопительная с приготовлением горячей воды для нужд ГВС жилых домов №12а и №14а, расположенных по ул. Рудничная.

В с. Старосемейкино горячим водоснабжением обеспечена Общеобразовательная школа, расположенная по ул. Рабочая.

Технологическая зона горячего водоснабжения с. Старосемейкино – мини котельная, расположенная по ул. Рабочая, 38Б. Горячее водоснабжение остальных потребителей села осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии.

Горячее водоснабжение остальных районов п.г.т. Новосемейкино («Радиоцентр», «Подхоз», Центральный, Восточный жилой район и район «Старой усадебной застройки»), в селе Водино и посёлке Дубки, осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются двухконтурные отопительные котлы, проточные газовые и электрические водонагреватели.

2.1.3 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение городского поселения Новосемейкино осуществляется из подземных и поверхностных источников через распределительные сети.

Системы централизованного водоснабжения г.п. Новосемейкино:

<u>П.г.т. Новосемейкино:</u>

Водозаборы №1÷4

В 2019 г. проведено техническое обследование централизованных систем водоснабжения МУП «Жилкомсервис», расположенных по адресу: Самарская область, п.г.т. Новосемейкино и составлен отчет.

Водоснабжение п.г.т. Новосемейкино осуществляется из подземных источников, в том числе от четырех водозаборов (артезианских скважин), эксплуатацию которых осуществляет МУП «Жилкомсервис»:

- Водозабор №1 «Подхоз»;
- Водозабор №2 «Второго подъёма»;
- Водозабор №3 «Радиоцентр»;
- Водозабор №4.

Водозаборы №2 и №4 закольцованы в единую водопроводную сеть.

Право пользования недрами для добычи подземных вод закреплено лицензией СМР 02137 ВЭ от 07.06.2016 г. и Дополнением №1 к лицензии от 04.03.2019 г. По условиям лицензирования - срок действия лицензии до 25.12.2038 г.

Вода используется на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, полив и пожаротушение. Действующие водозаборы на территории п.г.т. Новосемейкино обеспечивают только текущую потребность в подземных водах для водоснабжения п.г.т. Новосемейкино.

Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов (50 шт.), установленных на водопроводных сетях.

<u>Водозабор №1 «Подхоз»:</u>

Водозабор №1 «Подхоз» расположен в 800 м северо-западнее северной окраины п. Подхоз, по ул. Солнечная. Водозабор состоит из двух скважин, двух резервуаров и насосной станции 2-го подъёма. Скважины расположены на расстоянии 140 м друг от друга. В восточной части посёлка за ул. Металлургическая расположена водонапорная башня, не действующая.

Вода со скважин водозабора по водоводу поступает в 2 резервуара

объемом 50 м^3 каждый, и далее под остаточным напором в насосную станцию 2-го подъема «Подхоз».

Водозабор №2 «Второго подъёма»:

Водозабор №2 расположен по ул. Второй подъём 6-1 и состоит из семи скважин (скважина №1 новая 2018г., располагается рядом со старой скважиной №1, остальные скважины пробурены в период с 1958 по 1974 г.), и насосной станции 2-го подъёма. Скважины расположены в линейный ряд. Расстояние между скважинами 180 - 200 м. Скважина №7 пробурена в 170 м юго-западнее основного ряда скважин данного водозабора.

Вода со скважин в напорном режиме напрямую подается в резервуар чистой воды (V=2000 м^3) 4-ого водозабора в обход насосной станции 2-го подъема.

Водозабор №3 «Радиоцентр»

Водозабор №3 «Радиоцентр» расположен за железной дорогой п.г.т. Новосемейкино и состоит из 3-х скважин, 2-х резервуаров чистой воды объемом 50 м^3 каждый, и насосной станции 2-го подъема.

Водозабор №4

Водозабор №4, расположен на северно-западной окраине водоснабжения п.г.т. Новосемейкино, рядом с территорией Радиоцентра и пруда по адресу: Техническая зона РЦ, 1 «Б», состоит из 5-ти артскважин, двух резервуаров чистой воды (V=2000 м^3, V=800 м^3) и насосной станции 4-го и 3-го подъема. Имеется технический паспорт на сооружения водозабора №4, составленный 06.02.2012 г.

В 2013 году на выявленных участках для водоснабжения п.г.т. Новосемейкино проведена переоценка запасов подземных вод, в том числе на перспективных участках - Протокол №177 от 25.12.2013 г. заседания Территориальной комиссии по запасам подземных ископаемых Управления по недропользованию по Самарской области (ТКЗ Самаранедра).

По результатам поисково-разведочных работ по переоценки запасов на действующих водозаборах в пределах Новосемейкинского месторождения

подземных вод составлен перечень технических характеристик водоисточников, который отражен в таблице 2.1.4.1.1.

Таблица 2.1.4.1.1 - Краткая техническая характеристика водоисточников

Наименование источника	Запасы подземных вод, тыс. м3/сут	Количество скважин, шт.			Расчётный дебит на одну скважину, м3/сут
		действ.	ре-зервн.	про-ектн.	
участок Новосемейкинский 1					
водозабор № 2 «Второй подъём»	0,7	5	2	-	140
водозабор № 3 «Радиоцентр»	0,9	3	-	-	300
водозабор № 4	1,4	4	1	-	350
водозабор «Под-хоз - 2» (проектн.)	0,6	-	-	3	200
участок Новосемейкинский 2					
водозабор № 1 «Подхоз»	0,4	2	-	-	200
водозабор № 2 (проектн.)	0,7	-	-	3	233
водозабор № 3 (проектн.)	0,8	-	-	4	200

Запасы подземных вод по участкам действующих водозаборов №1÷4 отнесены к категории «В» в количестве - 3400 $м^3$/сут (МУП «Жилкомсервис»).

В результате проведенного анализа существующих водозаборов №1÷4 п.г.т. Новосемейкино, составлен перечень технических характеристик артезианских скважин, который отражен в таблице 2.1.4.1.2.

Таблица 2.1.4.1.2 - Краткая техническая характеристика артезианских скважин водозаборов №1÷4 п.г.т. Новосемейкино

№ п/п	№ скважины	Дата ввода в экспл.	Глубина скважин, м	Состояние на 01.01.2019 г.
участок Новосемейкинский 1				
Водозабор № 2 «Второй подъём»				
1	Скважина № 1 (старая)	1954	от 60 до	не рабочее
1.1	Скважина № 1 (новая)	2018		рабочее

№ п/п	№ скважины	Дата ввода в экспл.	Глубина скважин, м	Состояние на 01.01.2019 г.
2	Скважина № 2	1954	135 м	рабочее
3	Скважина № 3	1954		рабочее
4	Скважина № 4	1954		не рабочее
5	Скважина № 5	1954		рабочее
6	Скважина № 6	1954		рабочее
7	Скважина № 7	1954		рабочее
Водозабор № 3 «Радиоцентр»				
1	Скважина № 1	1954	от 150 до 155	рабочее
2	Скважина № 2	1954		рабочее
3	Скважина № 3	1954		рабочее
Водозабор № 4				
1	Скважина № 1	2009	151	рабочее
2	Скважина № 2	2009		рабочее
3	Скважина № 3	2009		рабочее
4	Скважина № 4	2009		рабочее
5	Скважина № 5	2009		рабочее
участок Новосемейкинский 2				
Водозабор № 1 «Подхоз»				
1	Скважина № 1	1984	150	рабочее
2	Скважина № 2			рабочее

Перечень установленных приборов учёта на объектах системы водозаборов №1÷4 п.г.т. Новосемейкино представлена в таблице 2.1.4.2.3.

Таблица 2.1.4.2.3 - Перечень приборов учёта на объектах системы водозаборов №1÷4 п.г.т. Новосемейкино

№ п/п	Место установки	Тип, марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во, шт.	Дата поверки
1	Водозабор № 1 «Подхоз»				
	Скважина № 1, №2	СТВХ – 100	2017	2	2023
	Насосная станция 2-го подъема	-			
2	Водозабор № 2 «Второго подъёма»				
	Скважина № 1(новая), 2, 3, 5, 6, 7	СТВХ – 100	2017	6	2023
	Насосная станция 2-го подъема	-			

№ п/п	Место установки	Тип, марка	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во, шт.	Дата поверки
3	Водозабор № 3 «Радиоцентр»				
	Скважина № 1, 2, 3	СТВХ – 100	2017	3	2023
	Насосная станция 2-го подъема	Альбатрос Инжиниринг РУС		1	
4	Водозабор № 4				
	Скважина № 1, 2, 3, 4, 5	СТВХ – 80	2017	5	2023
	Насосная станция 4-го подъема	-			
5	«3-ий подъем»				
	Насосная станция 3-го подъема	СТВХ – 80	2017	1	2023

Скважина №1 водозабора №1 находится в отдельно стоящем павильоне, оборудована станцией управления и защиты «Лоцман». На скважине №2 станция управления и защиты – отсутствует.

На скважине №1÷7 водозабора №2 станции управления и защиты – отсутствуют.

Скважины №1÷5 водозабора №4 оборудованы станциями управления и защиты «Лоцман».

Артезианские скважины водозаборов №1÷4 оборудованы погружными насосами ЭЦВ.

Насосное оборудование, установленное на артезианских скважинах водозаборов №1÷4 п.г.т. Новосемейкино, представлено в таблице 2.1.4.2.4.

Таблица 2.1.4.2.4 - Насосное оборудование, установленное на артезианских скважинах водозаборов №1÷4 п.г.т. Новосемейкино

№ п/п	Место установки	Марка оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Паспортная производительность, м3/ч	Напор, м.в.ст.	Электродвигатель, кВт
Водозабор № 1 «Подхоз»						
1	Скважина № 1	ЭЦВ 8-40-150	01.10.2018	40	150	27
2	Скважина № 2	ЭЦВ 6-16-150	11.06.2015	16	150	13
Водозабор № 2 «Второго подъема»						
1	Скважина № 1 (новая)	ЭЦВ 10-65-150	12.06.2018	63	90	45

№ п/п	Место установки	Марка оборудования	Год ввода в эксплуатацию	Паспортная производительность, м3/ч	Напор, м.в.ст.	Электродвигатель, кВт
2	Скважина № 2	ЭЦВ 10-65-150	12.12.2018	63	105,62	45
3	Скважина № 3	ЭЦВ 10-65-150	21.10.2013	63	98	45
4	Скважина № 4	-	-	-	-	-
5	Скважина № 5	ЭЦВ 8-40-150	13.11.2013	40	90	27
6	Скважина № 6	ЭЦВ 10-65-150	15.07.2018	63	108	45
7	Скважина № 7	ЭЦВ 10-65-150	02.10.2013	63	135	45
Водозабор № 3 «Радиоцентр»						
1	Скважина № 1	ЭЦВ 8-40-150	7.11.2018	40	150	27
2	Скважина № 2	ЭЦВ 8-40-150	04.12.2014	40	27	45
3	Скважина № 3	ЭЦВ 6-16-160	01.10.2014	16	155	13
Водозабор № 4						
1	Скважина № 1	ЭЦВ 8-40-150	4.07.2018	40	122	17
2	Скважина № 2	ЭЦВ 8-40-150	17.10.2015	40	121	27
3	Скважина № 3	ЭЦВ 8-40-150	18.10.2018	40	123	17
4	Скважина № 4	ЭЦВ 8-40-150	23.04.2014	40	122	27
5	Скважина № 5	ЭЦВ 8-40-150	10.07.2018	40	123	17

Краткая техническая характеристика сооружений водозаборов №1÷4 п.г.т. Новосемейкино представлена в таблице 2.1.4.2.5.

Таблица 2.1.4.2.5 - Краткая техническая характеристика сооружений водозаборов №1÷4 п.г.т. Новосемейкино

Место размещения, краткая характеристика	Года ввода в эксплуатацию оборудования	Кол-во, шт.	Текущее техническое состояние
Водозабор № 1 «Подхоз»			
Резервуар-накопитель V=50 м^3	1983	2	В рабочем состоянии
Водозабор № 3 «Радиоцентр»			
Резервуар-накопитель V=50 м^3	1954	2	В рабочем состоянии
Водозабор № 4			
Резервуар-накопитель V=2000 м^3	2009	1	В рабочем состоянии
Насосная станция 3-го подъема			
Резервуар-накопитель V=800 м^3	1954	1	В рабочем состоянии

Проект зон санитарной охраны на водозаборные сооружения п.г.т. Новосемейкино разработан ООО ЦИИГ «ЭИДОС» в 2015 году.

Согласно экспертному заключению по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы № 04/3249 от 15.11.2013 г., выданному Фи-

лиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти», проект зон санитарной охраны водозаборных скважин - *соответствует* государственным санитарным нормам и правилам: СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Границы поясов ЗСО источников водоснабжения п.г.т. Новосемейкино:

Водозабор № 1 «Подхоз»

Зоны санитарной охраны имеются. Границы первого пояса 30м от каждой водозаборной скважины. Границы второго пояса 31м; 43м; 79м. Границы третьего пояса 61м; 488м; 266м. Ограждение ЗСО скважин выполнено из стального прутка с частично разрушенной колючей проволокой. Территория и подъездные пути к скважинам не благоустроены.

Водозабор № 3 «Радиоцентр»

Зоны санитарной охраны имеются. Границы первого пояса 30м от каждой водозаборной скважины. Границы второго пояса 48м; 43м; 120м. Границы третьего пояса 108м; 2290м; 242м. Ограждения ЗСО выполнено из металлических прутьев. Доступ на территорию водозабора ограничен.

Водозабор № 4

Зоны санитарной охраны имеются. Границы первого пояса 15м от каждой водозаборной скважины. Границы второго пояса 89,4м; 268м; 79м. Границы третьего пояса 108м; 3132м; 250м. Ограждения ЗСО скважин выполнено комбинированно из бетонных блоков с колючей проволокой и сетки «рабици» по железным столбам. Территория водозабора благоустроена, подъездные пути к скважинам имеются, доступ на территорию водозабора ограничен.

В 2018 году специализированной организацией АО «Волгагеология» Куйбышевская ГГЭ подготовлен проект «Проект зон санитарной охраны водозабора № 2 (второй подъём) муниципального унитарного предприятия «Жилкомсервис». На проект получено Санитарно-эпидемиологическое за-

ключение, выданное Управлением Роспотребнадзора по Самарской области от 17.08.2018 года № 63.СЦ.04.000.Т.001477.08.18.

Водозабор №2 «Второго подъёма»

Ограждение скважин частично отсутствует или выполнено из бетонных столбов, местами с колючей проволокой. Территория и подъездные пути к скважинам не благоустроены.

Коттеджный посёлок «Звёздный»

Водоснабжение посёлка осуществляется от водопроводных сетей ООО «Энергозавод», согласно справки о выполнении ТУ ООО «Энергозавод» №56 от 02.03.2009 г.

Организацией, обслуживающей централизованные системы водоснабжения коттеджного посёлка «Звёздный» является ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Вода поступает на местные водоочистные сооружения (НФС). Из резервуаров чистой воды (2 шт. V=300 м^3), установленных на территории очистных сооружений, вода забирается двумя насосными установками фирмы Grundfos, установленными в НФС, расположенной на территории очистных. После очистки вода сетевыми насосами, установленными в насосной станции 2-го подъёма, подаётся в дома, расположенные на улицах Спортивная, Офицерская, пер. Строителей, Гвардейская, Волжская, Олимпийская, Красноярская, Центральная, Губернаторская, Придорожная.

С наступлением ежегодного весеннего паводкового периода вода в реке Сок сильно ухудшается по показателям воды цветности и мутности. Существующая технология очистки питьевой воды на ВОС к.п. «Звёздный» не способна снизить цветность в паводковый период. В связи с этим, на время ежегодного паводка ООО «СамРЭК-Эксплуатация» ежедневно предоставляет жителям к.п. «Звёздный» питьевую воду, соответствующую нормам СанПин

2.1.4.10704-01 бойлером из распределительной сети холодного водоснабжения г. Самары.

Краткая техническая характеристика сооружений, установленных на территории коттеджного посёлка «Звёздный», представлена в таблице 2.1.4.2.6.

Таблица 2.1.4.2.6 - Краткая техническая характеристика сооружений, установленных на территории коттеджного посёлка «Звёздный»

Место размещения, краткая характеристика	Года ввода в эксплуатацию оборудования	Кол-во, шт.	Текущее техническое состояние
коттеджный посёлок «Звездный»			
Резервуар-накопитель V=300 м^3	н/д	2	В рабочем состоянии

Производственная территория ПАО «КОТТЕДЖ»

Производственное водоснабжение территории Комбината по производству изделий из ячеистого бетона «Коттедж» осуществляется от собственного отдельно стоящего подземного водозабора №5.

Право пользования недрами для добычи подземных вод закреплено ОАО «КОТТЕДЖ» Дополнением №1 от 04.03.2019 г. к лицензии СМР 02137 ВЭ от 07.06.2016 г. По условиям лицензирования - срок действия лицензии до 25.12.2038 г.

В 2013 году на выявленных участках для водоснабжения ПАО «Коттедж» в п.г.т. Новосемейкино проведена переоценка запасов подземных вод, - Протокол №177 от 25.12.2013 г. заседания Территориальной комиссии по запасам подземных ископаемых Управления по недропользованию по Самарской области (ТКЗ Самаранедра).

По результатам поисково-разведочных работ по переоценки запасов на действующем водозаборе №5 территории ПАО «Коттедж» составлены технические характеристики водоисточника, отраженнные в таблице 2.1.4.2.7.

Таблица 2.1.4.2.7 - Краткая техническая характеристика водоисточника

Наименование источника	Запасы подземных вод, тыс. $м^3$/сут	Количество скважин, шт.			Расчётный дебит на одну скважину, $м^3$/сут
		действ.	ре-зервн.	про-ектн.	
участок Новосемейкинский 1					
водозабор № 5 ПАО «Коттедж»	0,4	2	-	-	200

Запасы подземных вод по участкам действующего водозабора №5 отнесены к категории «В» в количестве - 400 $м^3$/сут.

В результате проведенного анализа существующих источников водоснабжения, составлен перечень технических характеристик артезианских скважин, который отражен в таблице 2.1.4.2.8

Таблица 2.1.4.2.8 - Краткая техническая характеристика артезианских скважин

Наименование источника	№ скважины по паспорту	Дата ввода в экспл.	Глубина скважин, м	Состояние на 01.01.2019 г.
Водозабор № 5 ПАО «Коттедж»				
Скважина № 1	68224/1	август 1989	120	удовл.
Скважина № 2	68259/2			удовл.

Проект зон санитарной охраны на водозаборные сооружения п.г.т. Новосемейкино, включающие водозабор ПАО «КОТТЕДЖ» разработан ООО ЦИИГ «ЭИДОС» в 2015 году.

Границы поясов ЗСО водозабора №5 предприятия ПАО «КОТТЕДЖ»:

Первый пояс ЗСО – для скважины №1- 20х22 м, для скважины №2 – 15 м.;

Второй пояс ЗСО – 68 м и 45 м;

Третий пояс ЗСО – 634 м; 969 м.

***Производственная территория* ООО «Энергозавод»**

Вода на предприятие поступает из двух источников: из сетей МУП «Жилкомсервис» (договор № 464 от 16.01.2020 г. – договор оформляется

ежегодно) и из собственного поверхностного водозабора (с 2007 г. по 01.04.2011 г. согласно лицензии № СМР 00068 БРВИО, согласно Договору водопользования №63-11.01.00.015-Х-ДЗИО-Т-2011-00205/00 от 20 июля 2011 г.). На основании договора № 464 от 16.01.2020 г. предприятие производит оплату за потребление питьевой воды МУП «Жилкомсервис».

Вода из сетей МУП «Жилкомсервис», поступающая из насосной станции 3-го подъема, расположенной в районе Промышленного шоссе 8 «А», по двум водоводам (2Ду=100 мм) подается на предприятие ООО «Энергозавод». Питьевая вода используется на хозяйственно-бытовые нужды предприятия и передачи «абонентам».

Вода из поверхностного водозабора, расположенного у левого берега р. Сок в 12 км от устья реки на 300 м выше с. Старосемейкино, по двум самотечным трубопроводам (2Ду=350мм), вынесенным в сторону реки Сок (водохранилища) на 14 метров и углубленным на 3,5 м, самотеком поступает в аванкамеру. Из насосной станции 1-го подъема вода подаётся по двум водоводам к насосной станции 2-го подъёма. И далее по двум вводам (2Ду=250мм), вода поступает «абонентам» и на площадку предприятия в резервуар, расположенный на территории котельной ООО «Энергозавод».

Характеристика потребителей питьевой воды предприятия ООО «Энергозавод» представлена в таблице 2.1.4.2.9.

Таблица 2.1.4.2.9 – Характеристика потребителей питьевой воды предприятия ООО «Энергозавод»

№ п/п	Наименование потребителей
1	ООО "Береста"
2	ООО "Ресал"
3	ООО "ОТС"
4	ЗАО "СЗК"
5	ООО "Маэстро"
6	Савчук (ООО "ЮгРа")
7	Попсуйко
8	ООО Траст плюс
9	ООО "Волга-Проект"
10	ООО "Альянс Полимер"

№ п/п	Наименование потребителей
11	ООО ПЦ "Поиск"
12	ООО Вольт Прайм
13	ООО АвтоГазТранс
14	ООО "Октанол"
15	Инвест - К
16	Чебордаков
17	ООО СВЗМК
18	ЧП Фарманян
19	ООО ЭКО-Стрим
20	Солодов С.М.
21	Горбачев

Характеристика потребителей технической воды предприятия ООО «Энергозавод» представлена в таблице 2.1.4.2.10.

Таблица 2.1.4.2.10 – Характеристика потребителей технической воды предприятия ООО «Энергозавод»

№ п/п	Наименование потребителей	Характеристика потребления
Садово-дачные товарищества:		
1.1	Трудовой Сад Старосемейкино	В летний период
1.2	Трудовой Сад Новосемейкино	В летний период
1.3	Самараоблгаз	В летний период
1.4	Агропром (Колос)	В летний период
1.5	ЖБИ (Сок-1)	В летний период
1.6	Волгосантехмонтаж	В летний период
1.7	Облсофпроф (сокское-2)	В летний период
1.8	Юность	В летний период
1.9	Экран-Северный	В летний период
1.10	СЭС	В летний период
1.11	СДТ Оптимист	В летний период
2	ООО ПЦ "Поиск"	
3	ООО Дорожник	
4	ООО Мираторг	На нужды пожаротушения
5	ООО Промтехпродукт	
6	ООО СВЗМК	
7	ООО СамРЭК эксплуатация	
8	ООО Вольт Прайм	
9	Воропаева	
10	ООО СВПЗ	На нужды пожаротушения
11	ООО КВ	В летний период
12	ЗАО СЗК	
13	ООО Аис Благострой	В летний период

Состав узла водозаборных сооружений:

- металлический оголовок со съёмными решётками с боковым водозабором и отсыпкой камнем с наружной стороны;
- два всасывающих трубопровода;
- насосная станция 1-го подъёма.

Ширина водоохраной зоны залива Сокский – 200 м.

Насосная станция 1-го подъёма представляет собой шахту диаметром 9,5 м, выполненную в бетоне. Отметка дна водоприёмной камеры – 24,05 м.

В связи с этим, ежегодно увеличивается число приборов учета у абонентов. Узлы учета потребления питьевой воды находятся на балансе Абонентов. Установка, эксплуатация и поверка приборов осуществляется силами Абонента.

Весь объем не реализованной питьевой воды распределяется между объектами ООО «Энергозавод» в соответствии с расчетными объемами водопотребления. Сведения об установленных приборах учета воды сведены в таблицу 2.1.4.2.11.

Таблица 2.1.4.2.11 – Сведения о приборах учета воды

№ п/п	Наименование энергоносителей	Объекты измерения (цех, участок)	Тип прибора, марка, когда установлен	Количеств, шт.	Соответствие монтажа нормативной документации
Коммерческий учёт					
1	Вода питьевая	Насосная станция 3-го подъёма (ввод на промплощадку)	СХВ-100 2019 г.	1	соответствует
Внутренний учёт					
1.	Вода питьевая	котельная	М 100 2018 г.	2	соответствует
		ГПП	М 100 2018 г.	1	соответствует
2.	Вода техническая (речная)	Насосная станция 2-го подъёма	Днепр-7, 2011 г.	1	соответствует
Отданной на сторону					
3.	Вода питьевая	у потребителей	М 100 2018 г.	21	соответствует

№ п/п	Наименование энергоносителей	Объекты измерения (цех, участок)	Тип прибора, марка, когда установлен	Количеств, шт.	Соответствие монтажа нормативной документации
4	Вода техническая (речная)	у потребителей	М 100 2018 г.	24	соответствует
5	Всего приборов учета: питьевой воды			25	
	технической воды			25	
6	Всего вводов без приборов учета: у абонентов			0	
	на собственные нужды (котельная – техническая вода)			0	

Все установленные приборы учета воды соответствуют требованиям к классу точности. Приборов учета воды с нарушенными сроками поверки - нет.

<u>Посёлок Дубки</u>

Водоснабжение поселка Дубки осуществляется от скважины, расположенной на территории Самарской психиатрической больницы посёлка. Вода со скважины поступает в жилые дома, расположенные по ул. Придорожная.

Данные об эксплуатирующей организации заказчиком не предоставлены. Сведения о технических характеристиках скважины – отсутствуют.

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

Сооружения очистки и подготовки воды в г.п. Новосемейкино - отсутствуют, исключение составляет коттеджный посёлок «Звёздный», где имеются собственные водоочистные сооружения.

Качество подземных вод на водозаборах в п.г.т. Новосемейкино рассматривается относительно действующего в настоящее время СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды

централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», исходя из предельно допустимого содержания компонентов.

Исследование артезианской воды на проведение микробиологического и химического анализа в городском поселении Новосемейкино проводил филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Тольятти».

В п.г.т. Новосемейкино:

- микробиологические показатели – ОКБ - обнаружены в питьевой воде, что *не соответствует* нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01;

- питьевая вода - по жесткости, содержанию нитратов и общему железу - *не соответствует* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, по остальным санитарно-химическим показателям – запах, цветность, мутность, водородный показатель – питьевая вода не превышает значения ПДК и *соответствует* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

В с. Водино:

- по микробиологическим показателям – в питьевой воде наблюдается превышение по ОМЧ - что *не соответствует* нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01;

- питьевая вода - по водородному показателю, жесткости и содержанию нитратов - *не соответствует* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, по остальным санитарно-химическим показателям – запах, цветность, мутность, общему железу – питьевая вода не превышает значения ПДК и *соответствует* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Данные сводных таблиц анализов питьевой воды по г.п. Новосемейкино за 2019 год приведены в таблицах 2.1.4.2.1 - 2.1.4.2.2.

Результаты исследований питьевой воды по населенным пунктам г.п. Новосемейкино (экспертные заключения по результатам испытаний и протоколы лабораторных испытаний за 2019 г.) приведены в *Приложении №1*.

Таблица 2.1.4.2.1 - Сводная таблица анализов питьевой воды по п.г.т. Новосемейкино за 2019 год

№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Величина допустимого уровня	Протокол № 53265 от 11.12.2019 г.	Протокол № 53263 от 11.12.2019 г.	Протокол № 53258 от 11.12.2019 г.	Протокол № 53261 от 11.12.2019 г.
Количественный химический анализ							
1	Запах при 20º	балл	не более 2÷3	1	0	0	0
2	Запах при 60º	балл	не более 2÷3	1	0	0	0
3	Цветность	Градусы	не более 20,0	4,5±1,4	6,2±1,8	26,3±5,3	10,6±2,1
4	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0	менее 1,0
5	Водородный показатель	ед. pH	не более 6÷9	7,2±0,2	7,6±0,2	8,0±0,2	7,3±0,2
6	Жесткость	°Ж	не более 7,0	**13,0±2,0**	**21,1±3,2**	**15,9±÷2,4**	**15,8±2,4**
7	Аммиак	мг/дм³	не более 2,0	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1	менее 0,1
8	Нитраты	мг/дм³	не более 45,0	1,33±0,27	**53,4±8,01**	5,28±0,79	32,24±4,84
9	Железо общее	мг/дм³	не более 0,3	менее 0,1	менее 0,1	**0,36±0,07**	менее 0,1
10	Нефтепродукты	мг/дм³	не более 0,1	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02
Микробиологическое исследование							
1	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/мл	не более 50	0	0	0	**120**
2	Общие колимор-фные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие в 100 мл	**обнаружено в 100 мл**	**обнаружено в 100 мл**	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл
3	Термотолерантные колиморфные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл
4	Колифаги	БОЕ в 100 мл	отсутствие в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл

Таблица 2.1.4.2.2 - Сводная таблица анализов питьевой воды по с. Водино за 2019 год

№ п/п	Определяемые показатели	Ед. изм.	Величина допустимого уровня	Протокол № 53248 от 11.12.2019 г.	Протокол № 53246 от 11.12.2019 г.	Протокол № 53251 от 11.12.2019 г.	Протокол № 53253 от 11.12.2019 г.	Протокол № 53241 от 11.12.2019 г.	Протокол № 53239 от 11.12.2019 г.	Протокол № 53244 от 11.12.2019 г.
Количественный химический анализ										
1	Запах при 20º	балл	не более 2÷3	0	1	1	0	1	0	0
2	Запах при 60º	балл	не более 2÷3	0	1	1	0	1	0	0
3	Цветность	Градусы	не более 20,0	7,6±2,3	10,3±2,1	10,5±2,1	4,0±1,2	27,9±5,6	10,3±2,1	8,3±2,5
4	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	менее 1,0	2,23±0,45	менее 1,0	1,23±0,25	1,05±0,21	1,32±0,26	менее 1,0
5	Водородный показатель	ед. pH	не более 6÷9	7,8±0,2	7,5±0,2	**9,2±0,2**	7,2±0,2	7,5±0,2	7,1±0,2	7,3±0,2
6	Жесткость	°Ж	не более 7,0	8,0±1,2	**15,8±2,4**	3,8±0,6	**12,6±1,9**	**11,9±1,8**	**12,5±1,9**	**17,2±2,6**
7	Аммиак	мг/дм³	не более 2,0	менее 0,1	менее 0,1	0,987±0,197	менее 0,1	0,454±0,091	менее 0,1	
8	Нитраты	мг/дм³	не более 45,0	24,11±3,62	**77,77±11,67**	1,09±0,22	**108,27±16,24**	44,3±6,65	**85,03±12,75**	**188,77±28,32**
9	Железо общее	мг/дм³	не более 0,3	менее 0,1	0,1±0,02	менее 0,1	менее 0,1	0,21±0,04	менее 0,1	менее 0,1
10	Нефтепродукты	мг/дм³	не более 0,1	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02
Микробиологическое исследование										
1	Общее микробное число (ОМЧ)	КОЕ/мл	не более 50	0	**250**	0	**250**	**300**	**150**	**150**
2	Общие колиморфные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл
3	Термотолерантные колиморфные бактерии (ТКБ)	КОЕ в 100 мл	отсутствие в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл
4	Колифаги	БОЕ в 100 мл	отсутствие в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл	не обнаружено в 100 мл

«Коттеджный посёлок «Звёздный»:

Коттеджный посёлок «Звёздный» запитан от водопроводных сетей ОАО «Энергозавод». Вода из поверхностного водозабора (р. Сок), поступает на предприятие ООО «Энергозавод», которое использует ее на собственные хозяйственно-бытовые нужды и передает «абонентам». Поданная в сеть вода не удовлетворяют нормативным требованиям, предъявляемым к воде хозяйственного и питьевого назначения, без предварительной обработки.

Для улучшения качества воды на территории коттеджного посёлка имеются водоочистные сооружения (ВОС).

Технологическая линия ВОС состоит из:

1. осветлителей – 4 шт.;
2. установки умягчения воды – 4 шт.;
3. фильтров тонкой очистки воды – 2 шт.;
4. ультрафиолетовой установки (УФ) обеззараживания – 2 шт..

Далее вода поступает в резервуары чистой воды 2 шт. по (300 м^3) и затем подается в сеть на потребителя.

За период эксплуатации ВОС, для улучшения качества очистки питьевой воды организацией ООО «СамРЭК-Эксплуатация» были произведены работы по замене фильтрующего материала (кварцевого песка) в 4 осветлителях, заменена загрузка в 4-х установках умягчения воды, согласно графика технического обслуживания, проводятся регулярные работы по замене фильтров тонкой очистки, профилактической очистке УФ бактерицидных ламп.

Согласно сведениям, предоставленным эксплуатирующей организацией ООО «СамРЭК-Эксплуатация», регулярно проводятся работы по отбору проб питьевой воды аккредитованной лабораторией на химический и бактериологический анализы.

В осенний – зимний период работы ВОС, питьевая вода, прошедшая систему очистки, *соответствует* нормативам СанПин 2.1.4.10704-01 «Питьевая вода», что подтверждается протоколами анализов.

С наступлением ежегодного весеннего паводкового периода вода в реке Сок сильно ухудшается по показателям воды *цветности и мутности*.

Существующая на данный момент технология очистки питьевой воды на ВОС к.п. «Звёздный» не способна снизить цветность в паводковый период.

В 2018 г. ООО «СамРЭК-Эксплуатация» совместно со специалистами ООО НФП «ЭКОС» провели анализ работы ВОС к.п. «Звёздный». По итогам обследования выявлено, что существующей технологической линии очистки на время прохождения паводкового периода недостаточно.

В связи с этим, на время ежегодного паводка ООО «СамРЭК-Эксплуатация» ежедневно предоставляет жителям к.п. «Звёздный» питьевую воду, соответствующую нормам СанПин 2.1.4.10704-01 бойлером из распределительной сети холодного водоснабжения г. Самары.

Предприятие ООО «Энергозавод»:

Забор воды предприятием ООО «Энергозавод» осуществляется из поверхностного источника – из реки Сок.

Показатели качества воды в водном объекте в месте водопользования за 2019 год: по договору водопользования один раз в квартал проводится анализ химического состава технической (речной) воды в двух точках (выше водозабора и ниже водозабора):

- класс качества – *не установлен*;

- удельный комбинаторный индекс загрязнённости воды (УКИЗВ) – *не установлен*.

Исследование речной воды на проведение санитарно-бактериологического и химического анализа в 2019 г. не проводились.

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 п.г.т. Новосемейкино:

На территории водозаборов №1÷4 п.г.т. Новосемейкино расположены насосные станции 2-го, 3-го и 4-го подъемов.

Насосная станция Водозабора №2

В здании насосной станции 2-го подъема установлены сетевые насосы ЦНС 180/175 (не рабочие, находятся в резерве 3 шт.), подача 180 м^3/час, напор 175 м. Насосная станция 2-го подъема эксплуатируется только в чрезвычайных ситуациях, насосы станции водозабора №2 подают воду из скважины в резервуары чистой воды водозабора №4.

Четыре насосные станции подкачки:

- *насосная станция 3-го подъема* расположена в районе Промышленного шоссе 8 «А» (для обеспечения увеличение напора в сети) с сетевыми насосами К90/85 (1-рабочий, 2-резервных), подача 90 м^3/час, напор 85 м. Регулирование работы насосов ручным способом. С площадки насосной станции 3-го подъема выходит водовод Ду = 200 мм ($P_{раб.}$= 4,0 кг/см^2) подающий воду в повышенную часть посёлка Новосемейкино. Насосная станция 3-го подъема работает в часы максимального водоразбора (утром с 7.00-11.00 и вечером с 19.00-21.00). Так же с площадки насосной станции 3-го подъема выходят два водовода 2Ду=100 мм для водоснабжения предприятия ООО «Энергозавод».
- *насосная станция водозабора №4* расположена в районе озера Апкан с сетевыми насосами ЦНС 105/98 (не рабочие, находятся в резерве 3 шт.), подача 105 м^3/час, напор 98 м., 55 кВт. Насос Grundfos CR120-4-1A-F-A-E-HQQE (в работе, 1 шт.), подача 120 м^3/час, напор 80. Электродвигатель – Siemens асинхронный трехфазный, мощность 37 кВт. Регулирование работы насосов частотным преобразователем. С площадки Насосной станции выхо-

дит водовод Ду=150 мм для водоснабжения домов, расположенных на улицах Советская, Матюгина, Строительная, Дачная, Полевая, Рудничная, Мира, Школьная, Заводская, Новосадовая, Жигулевская.

- *насосная станция Водозабора №1 «Подхоз»* расположена на ул. Солнечной 7 «Б» с сетевыми насосами К90/85 (не рабочие, находятся в резерве, 3 шт.), подача 90 м^3/час, напор 85 м., 45 кВт. Насосная установка Grundfos Hydro MPC-E 3 (в работе, 1 шт.), подача 47 м^3/час, напор 50,4 м., 12 кВт.(1 шт.). Регулирование работы насосов частотным преобразователем. С площадки Насосной станции выходит водовод Ду=150 мм для водоснабжения домов, расположенных на улицах Солнечная, Металлургическая, Лесной тупик.

- *насосная станция водозабора №3 «РЦ»* расположена в Технической зоне РЦ, 1 «А» с сетевыми насосами К100/85 (не рабочие, находятся в резерве, 2 шт.) подача 100 м^3/час, напор 85 м., 30 кВт. Насос Grundfos CRE 90-3 (в работе, 1 шт.), подача 90 м^3/час, напор 65 м. Электродвигатель – Siemens асинхронный трехфазный, мощность 22 кВт.(1 шт.), оборудованный частотным регулятором. С площадки Насосной станции выходит водовод Ду=150 мм для водоснабжения домов, расположенных в районе «Радиоцентра» (РС им. Попова) (ул. Радио, Попова, Московская, Молодежная, Дорожная, Светлая).

Насосная станция 2-го подъёма (НФС) коттеджного посёлка «Звёздный»:

Из резервуаров чистой воды (2шт. V=300 м^3), установленных на территории очистных сооружений, вода забирается двумя насосными установками фирмы Grundfos, установленными в НФС, расположенной на территории очистных.

Характеристика насосного оборудования, установленного в насосных станциях п.г.т. Новосемейкино и коттеджного посёлка «Звёздный», представлена в таблице 2.1.4.3.1.

Таблица 2.1.4.3.1 - Характеристика насосного оборудования, установленного в насосных станциях п.г.т. Новосемейкино и коттеджного посёлка «Звёздный»

№ п/п	Место установки	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Год ввода в эксплуата-цию	Характеристика насоса		Характеристика двигателя	
					Подача, м3/ч	Напор, м.в.ст.	мощность, кВт	частота вращения, об/мин
п.г.т. Новосемейкино								
1	Водозабор №1 «Подхоз», насосная станция	тип «К» 90/85	3 (резерв.)	1983	90	85	45	3000
2		Grundfos Hydro MPC-E 3 CRE 10-6 (A)	1 (раб.)	2013	47	50,4	12	3000
3	Водозабор №2 «2-ой подъем», насосная станция	ЦНС 180/175	3 (резерв.)	1954	180	175	132	3000
4	Водозабор №3 «Радиоцентр», насосная станция	тип «К» 100/85	2 (резерв.)	2007	100	85	30	3000
5		Grundfos CRE 90-3	1 (раб.)	2012	90	65	22	3000
6	Водозабор №4 «4-ый подъем» (основной), насосная станция	ЦНС 105/98	3 (резерв.)	2009	105	98	55	3000
7		Grundfos CR120-4-1 A-F-A-E-HQQE	1 (раб.)	2015	120	80	37	3000
8	насосная станция «3-ий подъем»	тип «К» 90/85	2 (резерв.)	1954/1998	90	85	45	3000
9		тип «К» 90/85	1 (раб.)	1954	90	85	30	3000
коттеджный посёлок «Звёздный»								
10	НФС (насосная стан-ция 2-ого подъема)	установка Hydro MPC ES 3CR 45-2-2+1CRE 45-2-2	2 (раб.), 1 (пожар.), 1 (резерв.)	н/д	н/д	н/д	5,5х4	н/д
		установка Hydro Muiti-E CRE 1-7	1 (раб.), 1 (резерв.)	н/д	н/д	н/д	0,37х2	н/д

<u>Насосные станции предприятия ООО «Энергозавод»</u>

Насосная станция 1-го, 2-го подъёмов и котельная:

Состояние всех насосов – рабочее. Регулирование работы насосов происходит вручную. Арматура обвязки насосов (задвижки и обратные клапаны) находится в рабочем состоянии. Насосные станции поддерживаются в удовлетворительном состоянии. Состояние насосного оборудования, запорно-регулирующей арматуры и трубопроводов удовлетворительное, текущий и капитальный ремонт проводится в соответствии с графиком ППР.

Сведения о насосном оборудовании, установленном в насосных станциях и в котельной предприятия ООО «Энергозавод», представлены в таблице 2.1.4.3.2.

Таблица 2.1.4.3.2 - Сведения о насосном оборудовании, установленном в насосных станциях и в котельной предприятия ООО «Энергозавод»

Тип насоса	Место установки	Кол-во	Подача, м³/ч	Напор, м	Мощность, кВт	Назначение, направление использования. Режим работы
ЦНС 300-180	Насосная станция 1 подъёма	3	300	180	250	насосы №1, 2, 3 (магистральные), установлены для перекачки речной воды на насосную станцию II подъёма (летний режим). Давление в сети в пределах 18÷19 кГс/см^2, 1 раб.,2 рез. Состояние насосов – рабочее.
ЦНС 180-128		1	180	128	110	насос №4 (магистральный), установлен для перекачки речной воды на насосную станцию II подъёма (зимний режим). Работает круглосуточно. Состояние насоса – рабочее
ГНОМ		2	40	25	7	насосы №1, 2 (дренажные). Предназначены для откачки грунтовых вод. 1 раб, 1 рез.
ЦНС 180-128	Насосная станция 2 подъёма	1	180	128	110	насос №2 (магистральный), установлен для перекачки речной воды потребителям и в резервуар, расположенный на тер-рии котельной (зимний режим). Работает круглосуточно. Состояние насоса – рабочее
ЦНС 300-180		2	300	180	250	насосы №1, 3 (магистральные), установлены для перекачки речной воды потребителям и в резервуар, расположенный на тер-рии котельной (летний режим), 1 раб.,1 рез. Состояние насосов – рабочее
насосы сырой воды ЦНС-105-196	Котельная	1 1	105	196	100 75	насосы №1, 2, установлены в насосной, предназначены для подачи сырой воды из резервуара на фильтра ХВО
К20/30		1	20	30	4	насос подачи воды на взрыхление катионита, загруженного в фильтрах ХВО.
К20/30		2	5	30	4	насосы № 1, 3 предназначены для подачи регенерационного раствора соли из солевых ям в солевой бак

Тип насоса	Место установки	Кол-во	Подача, м³/ч	Напор, м	Мощ-ность, кВт	Назначение, направление использования. Режим работы
К20/30	Котельная	1	20	30	4	насос №2, предназначен для подачи регенерационного раствора соли из солевых ям в солевой бак
К20/30		1	25	32	5,5	Насос №4 предназначен для подачи регенерационного раствора соли из солевых ям в солевой бак
СД 32/40		1	30	53	30	насос питьевой воды (резервный). Работает во время остановки НС технической воды

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

Водопроводные сети п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис»)

В состав системы хозяйственно-питьевого водоснабжения п.г.т. Новосемейкино 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 и водопроводы – ввода в здания и сооружения.

Уличные сети водопровода построены из труб различных материалов и диаметров. Сети закольцованы, пожаротушение обеспечивается через пожарные гидранты, установленные на уличных сетях. Используется вода на хозяйственно-питьевые и производственные нужды, полив и пожаротушение.

Информация по водопроводным сетям п.г.т. Новосемейкино от МУП «Жилкомсервис» представлена в таблице 2.1.4.4.1.

Таблица 2.1.4.4.1 – Информация по водопроводным сетям п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис»).

№ п/п	Наименование улиц	Диаметр, мм	Протяжённость, км	Материал	Год ввода в эксплуатацию
1	улица Малая Горная	100	0,41	полиэт.	1995
2	улица Горная	100	0,62	полиэт.	1995
3	улица Пионерская	100	0,84	полиэт.	1995
4	улица Куйбышевская	100	0,8	полиэт.	1995
5	ул. Куйбышевская – М. Горная (проулок)	100	0,4	полиэт.	1995
6	ул. Куйбышевская – Митюгина (проулок)	100	0,2	полиэт.	1995
7	улица Первомайская	150	0,77	полиэт.	1995
8	улица Садовая	200	1,5	полиэт.	1995
9	улица Митюгина	100	0,78	полиэт.	2011
10	улица Кооперативная	100	0,6	полиэт.	2010

№ п/п	Наименование улиц	Диаметр, мм	Протяжённость, км	Материал	Год ввода в эксплуатацию
11	улица Озёрная	150	0,32	полиэт.	2000
12	улица Новая	100	0,1	полиэт.	2002
13	улица Рабочая	57	0,46	полиэт.	2004
14	улица Садовая	150	0,55	полиэт.	2000
15	улица Советская (за ж/д переездом)	100	1,2	полиэт.	2010
16	улица Строительная	100	0,62	полиэт.	2010
17	улица Полевая	100	1,2	сталь	2001
18	улица Дачная	100	1,2	полиэт.	2011
19	улица Мичурина	100	1,7	полиэт.	2011
20	улица Подлесная	100	0,45	полиэт.	2011
21	улица Металлургическая	100	0,8	полиэт.	1989
22	улица Солнечная	100	0,22	сталь	2002
23	улица Попова	63	0,7	полиэт.	2004
24	улица Радио	100	0,9	полиэт.	2004
25	улица Связистов	100	0,4	полиэт.	2004
	ВК-2 до школы	100	0,582	сталь.	1988
	ВК-1 --- ВК-2	100	0,8	сталь.	1991
	ВК --- тех. здание	100	0,4	сталь.	1993
	внутри территории тех. здания	100	0,373	сталь.	1965
26	улица Заводская	100	0,87	полиэт.	1983
27	улица Мира 6, 10	100	0,2	полиэт.	1999
27-1	ул. Мира 3, 5, 7, 9, 11	100	1,54	сталь	1988, 1991, 1995, 1999
28	улица Рудничная	150	0,14	полиэт.	2006
29	улица Рудничная	100	1,045	полиэт.	1985
30	улица Новосадовая	100	0,63	полиэт.	1971
31	улица Советская	325	3,6	сталь.	1950
32	улица Советская	100	0,71	сталь.	1950
33	улица Жигулёвская	100	0,59	полиэт.	1956
34	улица Северная	100	0,21	полиэт.	2002
35	улица Лесная	63	0,34	полиэт.	2004
36	улица Школьная	100	0,63	полиэт.	1964
Итого водопроводная сеть всего, в том числе:			**26,6**		
	уличные сети		**20,9**		
	внутриквартальная, внутридворовая сеть		**5,7**		
1	водовод от насосной (РЦ)	100	0,55		
2	водовод от насосной (Подхоз)	150	1,2		
3	водовод от насосной (2 подъём)	200	2,85		
Итого водоводы:			**4,6**		
Всего протяжённость сетей:			**31,2**		
Количество пожарных гидрантов, шт		50			
Количество водоразборных колонок, шт		9			

Сведения о работе водопроводных сетей п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис») представлены в таблице 2.1.4.4.2.

Таблица 2.1.4.4.2 – Сведения о работе водопроводных сетей п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис»)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2019 г.
	п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис»)		
1	Протяженность водопроводных сетей всего	км	31,2
1.1	Водоводов, в том числе	км	4,6
	нуждающихся в замене	км	0
1.2	Уличной водопроводной сети, в том числе	км	20,9
	нуждающихся в замене	км	0,36
1.3	Внутриквартальной и внутридворовой,	км	5,7
	в том числе, нуждающихся в замене	км	0,25
2.	Заменено водопроводных сетей всего, в том числе:	км	0,23
	уличных водопроводных сетей	км	0,23
3.	Количество аварий и повреждений на сетях	ед.	2
4.	Количество аварий и повреждений на сооружениях	ед.	0
5.	Износ систем коммунальной инфраструктуры	%	97
6.	Износ оборудования транспортировки воды	%	97

Работы (по замене стальных трубопроводов на полиэтиленовые), выполненные на водопроводных сетях п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис») за период 2016-2018 г.г. представлены в таблице 2.1.4.4.3.

Таблица 2.1.4.4.3 – Работы (по замене стальных трубопроводов на полиэтиленовые), выполненные на водопроводных сетях п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис») за период 2016-2018 г.г.

Год	Диаметр, мм	Наименование улиц	Протяженность, м
2016	100	ул. Строительная от колодца д. 48 до колодца д. 26	40
2017	150	от колодца Ж/д до колодца д. 28 по ул. Новая, Попова	160
2018	150	от колодца ул. Попова 28 до колодца Радио 22	230

Согласно сведениям, предоставленным МУП «Жилкомсервис», в 2019 году произведен ремонт трубопроводов на водопроводных сетях п.г.т. Новосемейкино:

- ремонт сети водопровода (аварийно) по ул. Жигулевская 40 п.м., ООО «Вариант» - 268,121 т.руб. (без НДС);

- ремонт сети водопровода (аварийно) по ул. Подлесная 100 п.м., ООО «Вариант» - 231,071 т.руб. (без НДС).

Согласно отчету о проведенном техническом обследовании систем водоснабжения в 2019 году, а так же данным гидравлического расчета водопроводной сети п.г.т. Новосемейкино, выполненном на основании электронная модели схемы водоснабжения п.г.т. Новосемейкино, составленному в 2016 году, характеристика водопроводных сетей водозаборов №1÷,4 п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис») приведена в таблицах 2.1.4.4.4÷2.1.4.4.6.

Таблица 2.1.4.4.4 – Характеристика водопроводных сетей водозабора №1 «Подхоз» (МУП «Жилкомсервис»)

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год пост-ройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Водовод	От водозабора "Подхоз" до ВК1	Водозабор №1	1983	Сталь	150	382
2	Водовод	От ВК1 до ВК2	Водозабор №1	1983	Сталь	150	90
3	Водовод	От ВК2 до РЧВ "Подхоз"	Водозабор №1	1983	Сталь	150	46
4	Водовод	От РЧВ "Подхоз" до НС водозабор №1 "Подхоз"	Водозабор №1	1983	Сталь	150	41
5	Водовод	От ВК3 до ВК4	Водозабор №1	1983	Пластмасса	150	713
6	Водовод	От НС водозабор №1 "Подхоз" до ВК3	Водозабор №1	1983	Сталь	150	77
7	Водопроводная сеть	От ВК4 до ВК5	ул. Металлургическая	1989	Пластмасса	150	114
8	Водопроводная сеть	От ВК5 до ВК6,ПГ	ул. Металлургическая	1989	Пластмасса	150	100
9	Водопроводная Сеть	От ВК6,ПГ до ВК7	ул. Металлургическая	1989	Пластмасса	150	426
10	Водопроводная сеть	От ВК7до ВК8	ул. Металлургическая	1989	Пластмасса	150	530
11	Водопроводная сеть	От ВК9 до ВК10	ул. Солнечная	1983	Сталь	100	131
12	Водопроводная сеть	От ВК8 до ВК9	ул. Металлургическая	1983	Сталь	100	132
13	Водопроводный ввод	От ВК8 до Жилого сектора	ул. Металлургическая	1989	Пластмасса	50	56
14	Водопроводный ввод	От ВК7 до Жилого сектора	ул. Металлургическая	1989	Пластмасса	50	35

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год пост-ройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
15	Водовод	От ВК10 до Производствен-ной зоны	Пром. Зона	1983	Пластмасса	60	503
16	Водопроводный ввод	От ВК8 до Жилого сектора	ул. Металлургическая	1989	Пластмасса	60	360
17	Водопроводный ввод	От ВК4 до Жилого сектора	ул. Солнечная	2002	Пластмасса	60	210
18	Водовод	От ВК10 до Производствен-ной зоны	Пром. Зона	1983	Пластмасса	150	427
19	Водопроводный ввод	От ВК5 до Жилого сектора	Лесной тупик	1989	Пластмасса	60	326
20	Водовод	От ВК8 до ВБ "Подхоз"	Водозабор №1	1983	Сталь	100	382
21	Водовод	От ВК3 до ВК2	Водозабор №1	1983	Сталь	150	77
	ИТОГО:						***5158***

Таблица 2.1.4.4.5 – Характеристика водопроводных сетей водозабора №2 «Второго подъема», №4 (МУП «Жилкомсервис»)

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Водовод	От водозабора "Второй подъем" до ВК33	Водозабор №2	1954	Сталь	250	1631
2	Водовод	От ВК33 до РЧВ водо-забора №4	Водозабор №4	1954	Сталь	150	45
3	Водовод	От РЧВ водозабора №4 до ВК33.1	Водозабор №4	1954	Сталь	200	18
4	Водовод	От НС 4-го подъема (2) до ВК37	Водозабор №4	1954	Сталь	200	315
5	Водовод	От ВК33.1 до НС 4-го подъема (2)	Водозабор №4	1954	Сталь	200	22
6	Водовод	От ВК33.1 до НС 4-го подъема (1)	Водозабор №4	1954	Сталь	200	23
7	Водовод	От НС 4-го подъема (2) до ВК34	Водозабор №4	1954	Сталь	200	37
8	Водовод	От ВК34 до ВК36	Водозабор №4	1954	Сталь	200	285
9	Водопроводная сеть	От ВК36 до ВК35	ул. Советская	1954	Сталь	200	14
10	Водопроводная сеть	От ВК35 до ВК88	ул. Советская	1954	Сталь	250	1297
11	Водовод	От РД1 до ВК38	ул. Советская	1954	Сталь	100	11
12	Водовод	От ВК37 до РД1	ул. Советская	1954	Сталь	100	16
13	Водопроводная сеть	От ВК37 до ВК43,ПГ	ул. Советская	1995	Пластмасса	200	226
14	Водопроводная сеть	От ВК43ПГ до ВК47	ул. Садовая	2000	Пластмасса	200	873
15	Водопроводная сеть	От ВК47 до ВК49,ПГ	ул. Садовая	2000	Пластмасса	200	297

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
16	Водопроводная сеть	От ВК49,ПГ до ВК50,ПГ	ул. Садовая	2000	Пластмасса	200	350
17	Водопроводная сеть	От ВК88 до ВК65.1	ул. Советская	1954	Сталь	250	441
18	Водопроводная сеть	От ВК65 до ВК95	ул. Рудничная	2006	Пластмасса	150	61
19	Водопроводная сеть	От ВК50,ПГ до ВК51	ул. Советская	2010	Пластмасса	110	138
20	Водопроводная сеть	От ВК38 до ВК75	ул. Советская	2010	Пластмасса	150	209
21	Водопроводная сеть	От ВК88 до ВК91	ул.Советская	2000	Пластмасса	150	139
22	Водопроводная сеть	От ВК75 до ВК76	ул. Первомайская	1995	Пластмасса	150	689
23	Водопроводная сеть	От ВК65.1 до ВК65	ул.Советская	2000	Пластмасса	150	47
24	Водопроводная сеть	От ВК97 до ВК98	ул. Жигулевская	1956	Пластмасса	110	28
25	Водопроводная сеть	От ВК76 до ВК77	ул. Матюгина	2011	Пластмасса	110	220
26	Водопроводная сеть	От ВК90 до ВК87	ул. Матюгина	2011	Пластмасса	110	542
27	Водопроводная сеть	От ВК95 до ВК94	ул. Рудничная	2006	Пластмасса	150	37
28	Водопроводная сеть	От ВК38 до ВК39	ул. Садовая	2000	Пластмасса	150	322
29	Водопроводная сеть	От ВК91 до ВК90	ул. Жигулевская	1956	Пластмасса	110	150
30	Водопроводная сеть	От ВК94 до ВК97	ул. Рудничная	2006	Пластмасса	150	106
31	Водопроводная сеть	От ВК77 до ВК78	ул. Куйбышевская	1995	Пластмасса	110	397

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
32	Водопроводная сеть	От ВК87 до ВК86	ул. Матюгина	2011	Пластмасса	110	74
33	Водопроводная сеть	От ВК51 до ВК52	ул.Советская	2010	Пластмасса	110	24
34	Водопроводная сеть	От ВК52 до ВК53,ПГ	ул.Советская	2010	Пластмасса	110	219
35	Водопроводная сеть	От ВК51 до ВК55,ПГ	ул.Советская	2010	Пластмасса	110	291
36	Водопроводная сеть	От ВК98 до ВК101	ул. Лесная	1964	Пластмасса	110	137
37	Водопроводная сеть	От ВК36 до ВК37	ул.Советская	2000	Пластмасса	200	11
38	Водопроводная сеть	От ВК78 до ВК80	ул. Куйбышевская	1995	Пластмасса	110	117
39	Водопроводная сеть	От ВК98 до ВК99	ул. Жигулевская	1956	Пластмасса	110	109
40	Водопроводная сеть	От ВК39 до ВК44	ул. Садовая	2000	Пластмасса	150	350
41	Водопроводная сеть	От ВК101 до ВК102	ул. Ново-Садовая	1971	Пластмасса	110	111
42	Водопроводная сеть	От ВК99 до ВК100	ул. Жигулевская	1956	Пластмасса	110	176
43	Водопроводная сеть	От ВК39 до ВК40	Рабочий пер	2002	Пластмасса	60	71
44	Водопроводная сеть	От ВК95 до ВК96	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	110	106
45	Водопроводная сеть	От ВК53,ПГ до ВК54	ул.Советская	2010	Пластмасса	110	19
46	Водопроводная сеть	От ВК55,ПГ до ВК56	ул. Строительная	2010	Пластмасса	110	220
47	Водопроводная сеть	От ВК68 до ОК	ул. Советская	1954	Сталь	200	8

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
48	Водопроводная сеть	От ОК до ВК69	ул. Советская	1954	Сталь	200	12
49	Водопроводная сеть	От ВК69 до ВК67	ул. Мира	1965	Сталь	200	194
50	Водопроводная сеть	От ВК65.1 до ВК68	ул.Советская	1954	Сталь	250	609
51	Водопроводная сеть	От ВК70 до ВК71	ул. Мира	1969	Сталь	150	70
52	Водопроводная сеть	От ВК67 до ВК70	ул. Мира	1991	Пластмасса	150	60
53	Водопроводная сеть	От ВК78 до ВК79	ул. Куйбышевская	1995	Пластмасса	60	158
54	Водопроводная сеть	От ВК55,ПГ до ВК62,ПГ	ул. Полевая	1969	Сталь	100	159
55	Водопроводная сеть	От ВК102 до ВК103	ул. Северная	2002	Пластмасса	110	71
56	Водопроводная сеть	От ВК59 до ВК58	ул. Дачная	2011	Пластмасса	110	170
57	Водопроводная сеть	От ВК80 до ВК82	ул. Горная	1995	Пластмасса	110	167
58	Водопроводная сеть	От ВК96 до ВК97	ул. Рудничная	1995	Пластмасса	150	40
59	Водопроводная сеть	От ВК86 до ВК45	Кооперативный пер	2010	Пластмасса	110	148
60	Водопроводная сеть	От ВК100 до ВК90	ул. Жигулевская	1956	Пластмасса	110	202
61	Водопроводная сеть	От ВК50,ПГ до ВК65	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	200	251
62	Водопроводная сеть	От ВК44 до ВК42	Озерный пер	2000	Пластмасса	150	145
63	Водопроводный ввод	От ВК86 до Жилого сектора	ул. Советская	2000	Пластмасса	50	42

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
64	Водопроводная сеть	От ВК40 до ВК41	Рабочий пер	2002	Пластмасса	60	138
65	Водопроводная сеть	От ВК62,ПГ до ВК64	ул. Полевая	1969	Сталь	50	251
66	Водопроводная сеть	От ВК91 до ВК92	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	110	194
67	Водопроводный ввод	От ВК86 до Жилого сектора	ул. Советская	2000	Пластмасса	50	44
68	Водопроводная сеть	От ВК80 до ВК81	ул. Пионерская	1995	Пластмасса	110	621
69	Водопроводный ввод	От ВК84 до Жилого сектора	ул. Горная	1995	Пластмасса	50	27
70	Водопроводный ввод	От ВК92 до Больницы, Жилого сектора	ул. Школьная	1964	Пластмасса	60	56
71	Водопроводный ввод	От ВК87 до Жилого сектора	ул. Матюгина	2011	Пластмасса	50	38
72	Водопроводный ввод	От ВК81 до Жилого сектора	ул. Пионерская	1995	Пластмасса	110	142
73	Водопроводная сеть	От ВК53,ПГ до ВК61	ул. Советская	2010	Пластмасса	110	138
74	Водопроводная сеть	От ВК54 до ВК55,ПГ	ул. Советская	2010	Пластмасса	110	17
75	Водопроводная сеть	От ВК83 до ВК84	ул. Горная	1995	Пластмасса	110	248
76	Водопроводный ввод	От ВК44 до Жилого сектора	ул. Садовая	2000	Пластмасса	50	47
77	Водопроводный ввод	От ВК45 до Жилого сектора	Кооперативный пер	2010	Пластмасса	50	40
78	Водопроводная сеть	От ВК49,ПГ до ВК89	ул. Садовая	2000	Пластмасса	60	104
79	Водопроводная сеть	От ВК56 до ВК57	ул. Строительная	2010	Пластмасса	110	271

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
80	Водопроводная сеть	От ВК71 до ВК74	ул. Мира	1969	Сталь	150	263
81	Водопроводный ввод	От ВК79 до Жилого сектора	ул. Куйбышевская	1995	Пластмасса	60	151
82	Водопроводный ввод	От ВК89 до Жилого сектора	ул. Садовая	2000	Пластмасса	50	40
83	Водопроводный ввод	От ВК39 до Жилого сектора	Рабочий пер	2004	Пластмасса	50	42
84	Водопроводный ввод	От ВК77 до Жилого сектора	ул. Куйбышевская	1995	Пластмасса	110	342
85	Водопроводный ввод	От ВК32,ПГ до Жилого сектора	ул. Дачная	2011	Пластмасса	50	33
86	Водопроводный ввод	От ВК79 до Жилого сектора	ул. Куйбышевская	1995	Пластмасса	60	158
87	Водопроводный ввод	От ВК56 до Жилого сектора	ул. Строительная	2010	Пластмасса	50	36
88	Водопроводный ввод	От ВК57 до Жилого сектора	ул. Строительная	2010	Пластмасса	50	29
89	Водопроводный ввод	От ВК58 до Жилого сектора	ул. Дачная	2011	Пластмасса	50	37
90	Водопроводная сеть	От ВК82 до ВК83	ул. Горная	1995	Пластмасса	110	329
91	Водопроводная сеть	От ВК54 до ВК59	ул. Советская	2000	Пластмасса	110	172
92	Водопроводная сеть	От ВК58 до ВК32,ПГ	ул. Дачная	2011	Пластмасса	110	606
93	Водопроводная сеть	От ВК82 до ВК85	ул. Горная	1995	Пластмасса	110	382
94	Водопроводная сеть	От ВК55,ПГ до ВК59	ул. Советская	2010	Пластмасса	110	180
95	Водопроводная сеть	От ВК107,ПГ до ВК106	ул. Заводская	1983	Сталь	100	94

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
96	Водопроводная сеть	От ВК90 до ВК107,ПГ	ул. Северная	2002	Пластмасса	110	227
97	Водопроводный ввод	От ВК46,ПГ до Жилого сектора	ул. Пристанционная	2000	Пластмасса	60	185
98	Водопроводный ввод	От ВК61 до Жилого сектора	ул. Советская	2000	Пластмасса	60	116
99	Водопроводный ввод	От ВК42 до Жилого сектора	Озерный пер	2000	Пластмасса	110	143
100	Водопроводный ввод	От ВК42 до Жилого сектора	ул. Новая	2002	Пластмасса	60	223
101	Водопроводный ввод	От ВК41 до Жилого сектора	Рабочий пер	2004	Пластмасса	60	54
102	Водопроводный ввод	От ВК75 до Жилого сектора	ул. Первомайская	1995	Пластмасса	50	52
103	Водопроводный ввод	От ВК76 до Жилого сектора	ул. Матюгина	2011	Пластмасса	50	54
104	Водопроводный ввод	От ВК41 до Жилого сектора	Рабочий пер	2002	Пластмасса	60	156
105	Водопроводный ввод	От ВК105 до Жилых домов	ул. Заводская	1983	Пластмасса	60	20
106	Водопроводная сеть	От ВК45 до ВК46,ПГ	Кооперативный пер	2010	Пластмасса	60	363
107	Водопроводный ввод	От ВК103 до Школы	ул. Школьная	1964	Пластмасса	40	47
108	Водопроводный ввод	От ВК40 до Жилого сектора	Рабочий пер	2002	Пластмасса	60	126
109	Водопроводный ввод	От ВК64 до Жилого сектора	ул. Полевая	2001	Пластмасса	50	312
110	Водопроводный ввод	От ВК101 до Жилого сектора	ул. Лесная	1964	Пластмасса	80	153
111	Водопроводный ввод	От ВК106 до Жилого сектора	ул. Заводская	1983	Пластмасса	50	26

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
112	Водопроводный ввод	От ВК64 до Жилого сектора	ул. Полевая	2001	Пластмасса	60	21
113	Водопроводный ввод	От ВК48 до Жилого сектора	ул. Комсомольская	2000	Пластмасса	50	40
114	Водопроводный ввод	От ВК90 до Жилого сектора	ул. Куйбышевская	1995	Пластмасса	110	121
115	Водопроводный ввод	От ВК85 до Жилого сектора	ул. Горная	1995	Пластмасса	50	27
116	Водопроводная сеть	От ВК65.1 до ВК66	ул. Советская	2000	Пластмасса	150	169
117	Водопроводный ввод	От ВК97 до Жилого сектора	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	50	40
118	Водопроводная сеть	От ВК47 до ВК48	ул. Комсомольская	2000	пластмасса	60	362
119	Водопроводная сеть	От ВК94 до ВК93	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	110	117
120	Водопроводная сеть	От ВК103 до ВК104	ул. Заводская	1969	Сталь	100	90
121	Водопроводная сеть	От ВК104 до ВК105	ул. Заводская	1983	Пластмасса	110	218
122	Водопроводная сеть	От ВК71 до ВК72	ул. Мира	1988	Пластмасса	150	206
123	Водопроводный ввод	От ВК53,ПГ до Жилого сектора	ул. Советская	2000	Пластмасса	100	122
124	Водопроводный ввод	От ВК88 до Жилых домов	ул. Советская	2000	Пластмасса	60	53
125	Водопроводная сеть	От ВК103 до ВК107,ПГ	ул. Северная	2002	Пластмасса	110	132
126	Водопроводный ввод	От ВК74 до Жилых домов	ул. Мира	1969	Сталь	100	51
127	Водовод	От РД 2 до Производ-ственной зоны	Пром. зона	1950	Пластмасса	150	24

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
128	Водопроводный ввод	От ВК73 до Жилых домов	ул. Ново-Садовая	1971	Пластмасса	110	59
129	Водопроводный ввод	От ВК67 до Жилых домов	ул. Матюгина	2011	Пластмасса	110	245
130	Водовод	От ВК34 до РД 2	Пром. зона	1950	Пластмасса	150	273
131	Водопроводный ввод	От ВК100 до Жилых домов	ул. Жигулевская	1956	Пластмасса	60	25
132	Водопроводный ввод	От ВК52 до Жилого сектора	ул. Советская	2000	Пластмасса	110	68
133	Водопроводный ввод	От ВК99 до Жилых домов	ул. Жигулевская	1956	Пластмасса	60	36
134	Водопроводный ввод	От ВК107,ПГ до Жилых домов	ул. Северная	2002	Пластмасса	60	65
135	Водопроводная сеть	От ВК62,ПГ до ВК63,ПГ	ул. Полевая	2002	Пластмасса	100	86
136	Водопроводный ввод	От ВК63,ПГ до Жилого сектора	ул. Полевая	2001	Пластмасса	60	214
137	Водопроводный ввод	От ВК102 до Детсада, ДК, дома	ул. Ново-Садовая	1971	Пластмасса	60	40
138	Водопроводная сеть	От ВК74 до ВК73	ул. Ново-Садовая	1971	Пластмасса	110	112
139	Водопроводная сеть	От ВК66 до ВК67	ул. Советская	2000	Пластмасса	150	672
140	Водопроводная сеть	От ВК61 до ВК60	ул. Советская	2000	Пластмасса	110	41
141	Водопроводный ввод	От ВК93 до Жилых домов	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	110	70
142	Водопроводная сеть	От ВК72 до ВК73	ул. Ново-Садовая	1971	Пластмасса	110	310
143	Водопроводный ввод	От ВК92 до Жилых домов	ул. Школьная	1964	Пластмасса	60	45

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
144	Водопроводный ввод	От ВК95 до Жилых домов	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	60	21
145	Водопроводный ввод	От ВК60 до Жилого сектора	ул. Советская	2000	Пластмасса	110	131
146	Водопроводный ввод	От ВК73 до Жилых домов	ул. Ново-Садовая	1971	Пластмасса	110	61
147	Водопроводный ввод	От ВК96 до Жилых домов	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	60	41
148	Водопроводный ввод	От ВК91 до Жилых домов, детсада	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	60	27
149	Водопроводный ввод	От ВК71 до Жилых домов	ул. Мира	1969	Сталь	100	58
150	Водопроводный ввод	От ВК101 до Жилого сектора	ул. Ново-Садовая	1971	Пластмасса	60	146
151	Водопроводный ввод	От ВК72 до Жилого дома	ул. Мира	1969	Сталь	100	84
152	Водопроводная сеть	От ВК93 до ВК92	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	110	70
153	Водовод	От ВК66 до КОС	Пром. зона	1950	Пластмасса	60	1239
154	Водопроводный ввод	От ВК97 до Жилого дома	ул. Рудничная	1985	Пластмасса	110	334
155	Водопроводная сеть	От ВК85 до ВК83	ул. Горная	1995	Пластмасса	110	133
156	Водопроводная сеть	От ВК106 до ВК105	ул. Заводская	1983	Пластмасса	110	272
157	Водопроводная сеть	От ВК81 до ВК84	ул. Горная	1995	Пластмасса	110	125
158	Водопроводная сеть	От ВК60 до ВК59	ул. Советская	2010	Пластмасса	110	21
159	Водопроводная сеть	От ВК89 до ВК48	ул. Комсомольская	2000	Пластмасса	60	125

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год постройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
160	Водопроводная сеть	От ВК57 до ВК32,ПГ	ул. Строительная	2010	Пластмасса	110	233
161	Водовод	От ВК68 до РЧВ НС 3-го подъема	Промышленное шоссе	1954	Сталь	250	1201
162	Водопроводная сеть	От ВК33 до ВК35	ул. Советская	2010	Пластмасса	250	374
163	Водовод	От РЧВ НС 3-го подъема до НС 3-го подъема	Промышленное шоссе	1954	Чугун	200	34
164	Водопроводная сеть	От ВК76 до ВК87	ул. Первомайская	1995	Пластмасса	110	180
165	Водовод	От НС 3-го подъема до ВК69	Промышленное шоссе	1954	Чугун	200	1158
166	Водопроводная сеть	От ВК32,ПГ до ВК31,ПГ	ул. Дачная	2011	Пластмасса	110	90
	ИТОГО:						***31366***

Таблица 2.1.4.4.6 – Характеристика водопроводных сетей водозабора №3 «Радиоцентр» (МУП «Жилкомсервис»)

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год пстройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Водовод	От водозабора "Радиоцентр" до РЧВ водозабора №3 "РЦ"	Водозабор №3	1967	Сталь	150	60
2	Водовод	От РЧВ водозабора №3 "РЦ" до НС №3 "РЦ"	Водозабор №3	1967	Сталь	150	57
3	Водовод	От НС №3 "РЦ" до ВК11	Водозабор №3	1967	Сталь	150	346
4	Водопроводная сеть	От ВК11 до ВК14	ул. Новая	1967	Сталь	150	169
5	Водопроводная сеть	От ВК14 до ВК15	ул. Новая	2002	Пластмасса	150	36
6	Водопроводная сеть	От ВК15 до ВК16	ул. Новая	2002	Пластмасса	150	78
7	Водопроводная сеть	От ВК16 до ВК17	ул. Новая	2002	Пластмасса	150	97
8	Водопроводная сеть	От ВК17 до ВК19	ул. Новая	2002	Пластмасса	150	66
9	Водопроводная сеть	От ВК22 до ВК23	ул. Подлесная	2011	Пластмасса	110	249
10	Водопроводная сеть	От ВК23 до ВК24	ул. Подлесная	2011	Пластмасса	110	56
11	Водопроводная сеть	От ВК24 до ВК27,ПГ	ул. Мичурина	2011	Пластмасса	110	188
12	Водопроводная сеть	От ВК28 до ВК29,ПГ	ул. Мичурина	2011	Пластмасса	110	349
13	Водопроводная сеть	От ВК27,ПГ до ВК28	ул. Мичурина	2011	Пластмасса	110	94
14	Водопроводная сеть	От ВК11 до ВК12	ул. Попова	2011	Сталь	150	274
15	Водопроводная сеть	От ВК29,ПГ до ВК30,ПГ	ул. Мичурина	2011	Пластмасса	110	383

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год пстройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
16	Водопроводная сеть	От ВК24 до ВК26	ул. Мичурина	2011	Пластмасса	110	223
17	Водопроводная сеть	От ВК17 до ВК18	ул. Молодежная	2004	Пластмасса	110	103
18	Водопроводная сеть	От ВК12 до ВК13	ул. Попова	2004	Сталь	100	175
19	Водопроводный ввод	От ВК27,ПГ до Жилого сектора	ул. Мичурина	2011	Пластмасса	50	24
20	Водопроводный ввод	От ВК13 до Жилого сектора	ул. Попова	2004	Сталь	50	16
21	Водопроводный ввод	От ВК30,ПГ до Жилого сектора	ул. Мичурина	2011	Пластмасса	50	21
22	Водопроводный ввод	От ВК12 до Жилого сектора	ул. Попова	2004	Пластмасса	150	75
23	Водопроводный ввод	От ВК15 до Жилого сектора	ул. Новая	2002	Пластмасса	60	30
24	Водопроводный ввод	От ВК23 до Жилого сектора	ул. Подлесная	2011	Пластмасса	30	90
25	Водопроводный ввод	От ВК29,ПГ до Жилого сектора	ул. Мичурина	2011	Пластмасса	50	27
26	Водопроводная сеть	От ВК30,ПГ до ВК31,ПГ	ул. Дачная	2011	Пластмасса	110	397
27	Водопроводный ввод	От ВК31,ПГ до Жилого сектора	ул. Дачная	2011	Пластмасса	50	21
28	Водопроводная сеть	От ВК20 до ВК21	ул. Связистов	1967	Сталь	80	106
29	Водопроводный ввод	От ВК26 до Жилого сектора	ул. Мичурина	2011	Пластмасса	50	33
30	Водопроводный ввод	От ВК25,ПГ до Жилого сектора	ул. Подлесная	2011	Пластмасса	70	108
31	Водопроводная сеть	От ВК19 до ВК20	ул. Связистов	2004	Пластмасса	80	145

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Улица (территориальная привязка)	Год пстройки	Материал труб	Диаметр, мм	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8
32	Водопроводная сеть	От ВК24 до ВК25,ПГ	ул. Подлесная	2011	Пластмасса	110	65
33	Водопроводный ввод	От ВК21 до Жилого сектора	ул. Связистов	1967	Сталь	50	160
34	Водопроводный ввод	От ВК18 до Жилого сектора	ул. Новая	2002	Пластмасса	110	176
35	Водопроводная сеть	От ВК26 до ВК28	ул. Мичурина	2011	Пластмасса	60	199
36	Водопроводный ввод	От ВК18 до Школы	ул. Московская	2001	Пластмасса	110	153
37	Водопроводный ввод	От ВК13 до КОС	ул. Попова	2004	Пластмасса	60	451
38	Водопроводный ввод	От ВК14 до Жилого сектора	ул. Новая	2002	Пластмасса	60	46
39	Водопроводный ввод	От ВК28 до Упак продукта	ул. Подлесная	2011	Пластмасса	150	292
40	Водопроводный ввод	От ВК16 до Жилого сектора	ул. Новая	2002	Пластмасса	60	37
	ИТОГО:						***5675***

Показатели аварийности водопроводных сетей п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис») представлены в таблице 2.1.4.4.7.

Таблица 2.1.4.4.7 - Показатели аварийности водопроводных сетей п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис»)

Год	Количество повреждений, шт.	Удельное количество повреждений на 1 км
2017	5	0,16
2018	2	0,064
2019	2	0,064

Удельное количество повреждений на 1 км сети за 2019 год равен 0,064, что не превышает средние показатели по Водоканалам России, которые составляют 0,8÷0,9 повреждений на 1 км сети в год. Следует отметить, что в странах Западной Европы этот показатель составляет не более 0,1 аварий на 1 км сети в год.

Износ систем коммунальной инфраструктуры и износ оборудования транспортировки воды в п.г.т. Новосемейкино составляет 97 %. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек, потере объёмов воды, отключению абонентов на время устранения аварии. Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Результаты многолетнего контроля показали, что из-за коррозии и отложений в трубопроводах качество воды ежегодно ухудшается в связи со старением трубопроводных сетей. Растет процент утечек особенно в сетях со стальными трубопроводами притом, что их срок службы достаточно низкий и составляет 15 лет.

Необходимо проводить замены стальных и чугунных трубопроводов на полиэтиленовые. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, благодаря их относительно малой массе и достаточной

гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

В соответствии с Приказом Минстроя № 437/пр от 05.08.2014 г. износ трубопроводов и других, недоступных для осмотра сооружений, определяется по срокам службы, как соотношение фактически прослуженного времени к средне-нормативному сроку службы.

Нормативный срок службы водопроводных трубопроводов определяется исходя из разработанных норм амортизационных отчислений, утверждённых в 1990 году (Постановление Совмина СССР от 22.10.90 г. №1072).

Нормативы периодичности ремонтов и сроков службы трубопроводов приведены в таблице 2.1.4.4.8.

Таблица 2.1.4.4.8 - Нормативный срок службы разных типов труб

№ п/п	Тип трубы	Периодичность капитальных ремонтов, год	Срок службы, год
1	Стальные	10	20
2	Чугунные	10	60
3	Асбестоцементные	10	20
4	Пластмассовые	10	50

Согласно отчету о, осмотр трубопроводов и арматуры в ходе проведения технического обследования систем водоснабжения, проведенного в 2019 году, выполнен для определения их действительного технического состояния. В ходе проведения осмотра выявлены трубопроводы с множественной язвенной коррозией, имеет место значительный физический износ трубопроводов и арматуры.

Анализ износа стальных трубопроводов систем водоснабжения МУП «Жилкомсервис» приведен в таблицах 2.1.4.4.9÷2.1.4.4.11.

Таблица 2.1.4.4.9 – Анализ износа стальных трубопроводов систем водоснабжения МУП «Жилкомсервис» (водозабора №1 «Подхоз»)

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Год постройки	Превышение над нормативным	Длина, м	Диаметр, мм
1	2	3	4	5	6	7
1	Водовод	От водозабора "Подхоз" до ВК1	1983	16	382	150
2	Водовод	От ВК1 до ВК2	1983	16	90	150
3	Водовод	От ВК2 до РЧВ "Подхоз"	1983	16	46	150
4	Водовод	От РЧВ "Подхоз" до НС водозабор №1 "Подхоз"	1983	16	41	150
6	Водовод	От НС водозабор №1 "Подхоз" до ВК3	1983	16	77	150
11	Водопроводная сеть	От ВК9 до ВК10 по ул. Солнечная	1983	16	131	100
12	Водопроводная сеть	От ВК8 до ВК9 по ул. Металлургическая	1983	16	132	100
20	Водовод	От ВК8 до ВБ "Подхоз"	1983	16	382	100
21	Водовод	От ВК3 до ВК2	1983	16	77	150
	ИТОГО:				***1358***	
			близко к нормативу	**больше 14 и меньше 21**	**1358**	

Таблица 2.1.4.4.10 – Анализ износа стальных трубопроводов систем водоснабжения МУП «Жилкомсервис» (водозаборов №2 «Второго подъема», №4)

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Год постройки	Превышение над нормативным	Длина, м	Диаметр, мм
1	2	3	4	5	6	7
1	Водовод	От водозабора "Второй подъем" до ВК33	1954	45	1631	250
2	Водовод	От ВК33 до РЧВ водозабора №4	1954	45	45	150
3	Водовод	От РЧВ водозабора №4 до ВК33.1	1954	45	18	200
4	Водовод	От НС 4-го подъема (2) до ВК37	1954	45	315	200
5	Водовод	От ВК33.1 до НС 4-го подъема (2)	1954	45	22	200
6	Водовод	От ВК33.1 до НС 4-го подъема (1)	1954	45	23	200
7	Водовод	От НС 4-го подъема (2) до ВК34	1954	45	37	200
8	Водовод	От ВК34 до ВК36 по ул. Совесткая	1954	45	285	200
9	Водопроводная сеть	От ВК36 до ВК35 по ул. Советская	1954	45	14	200
10	Водопроводная сеть	От ВК35 до ВК88 по ул. Советская	1954	45	1297	250
11	Водовод	От РД1 до ВК38	1954	45	11	100
12	Водовод	От РД1 до ВК38	1954	45	16	100
17	Водопроводная сеть	От ВК88 до ВК65.1	1954	45	441	250
47	Водопроводная сеть	От ВК68 до ОК по ул. Советская	1954	34	8	200
48	Водопроводная сеть	От ОК до ВК69 по ул. Советская	1954	34	12	200
49	Водопроводная сеть	От ВК69 до ВК67 по ул. Мира	1965	34	194	200
50	Водопроводная сеть	От ВК65.1 до ВК68 по ул. Советская	1954	34	609	250
51	Водопроводная сеть	От ВК70 до ВК71 по ул. Мира	1969	30	70	150
54	Водопроводная сеть	От ВК55,ПГ до ВК62,ПГ по ул. Полевая	1969	30	159	100

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Год постройки	Превышение над нормативным	Длина, м	Диаметр, мм
65	Водопроводная сеть	От ВК62,ПГ до ВК64 по ул. Полевая	1969	30	251	50
80	Водопроводная сеть	От ВК71 до ВК74 по ул. Мира	1969	30	263	150
95	Водопроводная сеть	От ВК107,ПГ до ВК106 по ул. Заводская	1969	30	94	100
120	Водопроводная сеть	От ВК103 до ВК104 по ул. Заводская	1969	30	90	100
126	Водопроводный ввод	От ВК74 до Жилых домов по ул. Мира	1969	30	51	100
149	Водопроводный ввод	От ВК71 до Жилых домов по ул. Мира	1969	30	58	100
151	Водопроводный ввод	От ВК72 до Жилого дома по ул. Мира	1988	11	84	100
161	Водовод	От ВК68 до РЧВ НС 3-го подъема	1954	45	1201	250
163	Водовод	От РЧВ НС 3-го подъема до НС 3-го подъема	1954	5	34	200
165	Водовод	От НС 3-го подъема до ВК69	1954	5	1158	200
	ИТОГО:				***8491***	
			менее норматива	**меньше 15 лет**	**1276**	
			2-х кратное	**больше 19 и меньше 41**	**1859**	
			больше 2-х кратного	**больше 40**	**5356**	

Таблица 2.1.4.4.11 – Анализ износа стальных трубопроводов систем водоснабжения МУП «Жилкомсервис» (водозабора №3 «Радиоцентр»)

№ п/п	Наименование (тип)	Наименование (адресная привязка)	Год постройки	Превышение над нормативным	Длина, м	Диаметр, мм
1	2	3	4	5	6	7
1	Водовод	От водозабора "Радиоцентр" до РЧВ водозабора №3 "РЦ"	1967	32	60	150
2	Водовод	От РЧВ водозабора №3 "РЦ" до НС №3 "РЦ"	1967	32	57	150
3	Водовод	От НС №3 "РЦ" до ВК11	1967	32	346	150
4	Водопроводная сеть	От ВК11 до ВК14 по ул. Новая	1967	32	169	150
14	Водопроводная сеть	От ВК11 до ВК12 по ул. Попова	1967	32	274	150
18	Водопроводная сеть	От ВК12 до ВК13 по ул. Попова	1967	32	175	100
20	Водопроводный ввод	От ВК13 до Жилого сектора по ул. Попова	1967	32	16	50
28	Водопроводная сеть	От ВК20 до ВК21 по ул. Связистов	1967	32	106	80
33	Водопроводный ввод	От ВК21 до Жилого сектора по ул. Связистов	1967	32	160	50
	ИТОГО:				***1363***	
			2-х кратное	**больше 19 и меньше 40**	**1363**	

Основными анализируемыми параметрами приняты: протяженность сетей, год постройки (срок службы), диаметр и материал трубопроводов. Объектная привязка осуществлена по адресу местонахождения объекта (улица).

Анализ данных таблиц износа стальных трубопроводов показывает следующее:

- ресурс менее 15 лет имеет 11,38% (1276 м) трубопроводов;
- ресурс близкий к нормативному износу (от 15 до 20 лет) 12,1% (1358 м) трубопроводов;
- в районе двукратного превышения нормативного срока (от 21 до 40 лет) находятся 28,7% (3222 м) трубопроводов;
- 47,8% (5356 м) трубопроводов исчерпали двукратный нормативный срок службы;
- из общего количества трубопроводов, исчерпавших нормативный срок службы, 96,67% составляют магистральные и внутриквартальные сети (8293 м) и 3,33% ввода (285 м);
- диаметры вводов в основном 50 - 100 мм, очень редко 30; 40; 70 мм, диаметры магистральных и внутриквартальных сетей в основном 100 – 150 мм, реже 200; 250; 325 мм.

Водопроводные сети коттеджного посёлка «Звёздный»

С площадки очистных водопроводных сооружений выходит водовод Ду=160 мм для водоснабжения домов, расположенных на улицах Спортивная, Офицерская, пер. Строителей, Гвардейская, Волжская, Олимпийская, Красноярская, Центральная, Губернаторская, Придорожная.

Уличные сети водопровода коттеджного посёлка «Звёздный» закольцованы, пожаротушение обеспечивается через пожарные гидранты, установленные на сетях. Используется вода на хозяйственно-питьевые нужды, полив и пожаротушение.

Характеристика водопроводных сетей коттеджного посёлка «Звёздный» представлена в таблице 2.1.4.4.12.

Таблица 2.1.4.4.12 - Характеристика водопроводных сетей коттеджного посёлка «Звёздный»

Наименование участка	Диаметр трубопроводов, мм	Длина участка, п.м.	Материал труб	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
Характеристика водопроводных сетей	32	6185	ПЭ	н/д
	63	768	ПЭ	н/д
	110	4904	ПЭ	н/д
	160	6941	ПЭ	н/д
Всего:		**18798**		н/д
Количество пожарных гидрантов, шт		23		н/д

Сведения о работе централизованных систем водоснабжения коттеджного посёлка «Звёздный» представлены в таблице 2.1.4.4.13.

Таблица 2.1.4.4.13 – Сведения о работе водопроводных сетей водоснабжения коттеджного посёлка «Звёздный»

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2019 г.
коттеджный посёлок «Звёздный»			
1	Протяженность водопроводных сетей всего	км	18,8
1.1	Водоводов, в том числе	км	4,4
	нуждающихся в замене	км	0
1.2	Уличной водопроводной сети, в том числе	км	8,3
	нуждающихся в замене	км	0
1.2	Внутриквартальной и внутридворовой, в том числе	км	6,1
	нуждающихся в замене	км	0
2.	Количество аварий и повреждений на сетях	ед.	3
3.	Количество аварий и повреждений на сооружениях	ед.	2
4.	Износ систем коммунальной инфраструктуры	%	35
5.	Износ оборудования транспортировки воды	%	21

<u>Водопроводные сети производственной территории ПАО «Коттедж»</u>

Водопроводные сети построены из труб различных материалов и диаметров. Используется вода на производственные нужды и пожаротушение.

Характеристика водопроводных сетей производственной территории ПАО «Коттедж» представлена в таблице 2.1.4.4.14.

Таблица 2.1.4.4.14 – Характеристика водопроводных сетей производственной территории ПАО «Коттедж»

Наименование участка	Диаметр трубопроводов, мм	Длина участка, п.м.	Материал труб	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)
Характеристика водопроводных сетей	300	3000	ПНФ	2010
	400	7000	сталь	1994
Всего:		**10000**		

Сведения о работе централизованных систем водоснабжения производственной территории ПАО «Коттедж» представлены в таблице 2.1.4.4.15.

Таблица 2.1.4.4.15 – Сведения о работе водопроводных сетей водоснабжения производственной территории ПАО «Коттедж»

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Характеристика
ПАО «Коттедж»			
1	Протяженность водопроводных сетей всего	км	10,0
1.1	Водоводов, в том числе	км	9,396
	нуждающихся в замене	км	7,0
2.	Заменено водопроводных сетей всего, в том числе:	км	3,0
5	Износ систем коммунальной инфраструктуры	%	70

<u>Водопроводные сети предприятия ООО «Энергозавод»</u>

Трубопроводы систем водоснабжения предприятия ООО «Энергозавод» работают круглогодично, снабжая собственные объекты и потребителей технической и питьевой водой.

Трубопроводы систем водоснабжения диаметром 20÷350 мм проложены подземным способом. Протяженность водопроводных сетей составляет:

- питьевой противопожарный водопровод - 2 160 м.;

- водопровод технической воды – 17625 м.

Год ввода в эксплуатацию сетей – 1964.

Характеристика трубопроводов и оборудования на водопроводных сетях предприятия ООО «Энергозавод» представлена в таблице 2.1.4.4.16.

Таблица 2.1.4.4.16 – Характеристика трубопроводов и оборудования на водопроводных сетях предприятия ООО «Энергозавод»

№ п/п	Наименование, диаметр, мм	Материал	Способ прокладки	Ед. изм.	Кол-во
водопровод хоз-питьевой, противопожарный					
1	Трубопровод Ø20	полиэтилен	подземная бесканальная	пм	80
2	Трубопровод Ø25	полиэтилен	подземная бесканальная	пм	500
3	Трубопровод Ø50	сталь	подземная бесканальная	пм	20
4	Трубопровод Ø100	сталь	подземная бесканальная	пм	200
5	Трубопровод Ø108х4	сталь	подземная бесканальная	пм	1360
6	Трубопровод Ø 159х4,5	сталь	подземная бесканальная	пм	380
7	Водопроводный колодец	ж/б	-	шт	19
8	Водопроводный колодец с пожарным гидрантом	ж/б	-	шт	5
9	Задвижка Ø50-150 мм	чугун	-	шт	7
Итого:					**2160 м**
водопровод технической воды					
10	трубопровод от реки Сок до НС-1 подъёма Ø350 мм	сталь	подземная	пм	28
11	Водовод № 1 от НС-1 подъёма до котельной Ø300 мм	сталь	подземная бесканальная	пм	9145
12	Водовод № 2 от НС-1 подъёма до котельной Ø300 мм	сталь	подземная бесканальная	пм	8452
13	Задвижки с электроприводом		НС-1 подъёма	шт	4
14	Водопроводный колодец	ж/б	-	шт	47
15	Задвижка Ø300 мм	чугун		шт	5
Итого:					**17625 м**

Водопроводные сети п. Дубки:

Данные об эксплуатирующей организации заказчиком не предоставлены. Информация по водопроводным сетям – отсутствует.

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

П.г.т. Новосемейкино

В 2019 году проводилось техническое обследование систем водоснабжения п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис»). Согласно Акту технического обследования системы водоснабжения, выявлены следующие технические и технологические проблемы:

По комплексу водозаборных сооружений:

- отсутствие перспектив в регионе по геологической разведке, освоению и дальнейшему использованию водоисточников, отвечающих требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- водозаборы не оснащены камерами видеонаблюдения охранных зон;
- отсутствие системы автоматизации управления освещением;
- необходима модернизация диспетчерского пункта водоканала с АРМ начальника смены и модернизация системы внутренней телефонной связи – внедрение станции оперативной связи.

Водозабор №1 «Подхоз»:

- необходимо выполнить работы по ремонту ограждения ЗСО первого пояса водозабора и произвести замену проволоки типа «Егоза»;
- требуется выполнить капитальный ремонт наружных строительных конструкций павильона скважины №1;
- требуется выполнить текущий ремонт колодца скважины №2;

- необходимо оборудовать скважину №2 электрической станцией управления;

- необходимо произвести замену стальных трубопроводов ду 100 мм на новые в скважинах №1, 2;

- требуется произвести очистку и дезинфекцию подземных резервуаров-накопителей, объемом 50 м³ (2 шт.);

Водозабор №2 «Второго подъема»:

- необходимо выполнить работы по восстановлению ограждения ЗСО первого пояса водозабора, с установкой новых металлических ворот на въезде и заменой проволоки типа «Егоза»;

- необходимо провести мероприятия по восстановлению работы скважины №4, находящейся в не рабочем состоянии;

- необходимо произвести замену стальных трубопроводов ду 100 мм и изношенной арматуры на новые в скважинах №2÷7;

- требуется произвести замену физически изношенных насосов ЭЦВ 10-65-150 (2 шт.) и ЭЦВ 8-40-150 (1 шт.) на новые;

- необходимо выполнить работы по устройству подъездных путей к скважинам.

Водозабор №3 «Радиоцентр»:

- необходимо произвести замену стальных трубопроводов ду 100 мм на новые в скважинах №1÷3;

- требуется произвести очистку и дезинфекцию подземных резервуаров-накопителей, объемом 50 м³ (2 шт.).

Водозабор №4:

- необходима установка новых металлических ворот на въезде;

- необходимо произвести замену стальных трубопроводов ду 100 мм и изношенной арматуры на новые в скважинах №1÷5;

- требуется произвести очистку и дезинфекцию подземного резервуара-накопителя объемом 2000 м³ (1 шт.).

По комплексу очистных сооружений:

- отсутствие очистных сооружений в посёлке;

- холодная вода из подземных водоисточников не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода» (превышение санитарно-химических показателей качества воды по жесткости, содержанию нитратов, общему железу, а так же выявлено содержание в питьевой воде ОКБ).

По насосным станциям:

Насосная станция водозабора №1 «Подхоз»:

- необходимо выполнить работы по восстановлению ограждения насосной станции 2-го подъема, с установкой новых металлических ворот на въезде;

- необходимо выполнить текущий ремонт наружных и внутренних помещений здания насосной станции 2-го подъема;

- требуется произвести замену изношенных резервных насосов марки К90/85, находящихся в нерабочем состоянии, на аналогичные новые насосы марки К 100-65-250, насосы предусмотреть с частотным приводом;

- требуется произвести замену трубопроводов и арматуры обвязки резервных насосов марки К90/85 на новые трубы ду 100 мм и 250 мм.

Насосная станция водозабора №2 «Второго подъема»:

- необходимо выполнить работы по восстановлению ограждения насосной станции 2-го подъема, с установкой новых металлических ворот на въезде;

- необходимо выполнить капитальный ремонт наружных и внутренних помещений здания насосной станции 2-го подъема;

- необходимо провести экспертизу несущей способности строительных конструкций здания насосной станции 2-го подъема, находящегося в аварийном состоянии;

- требуется произвести замену изношенных насосов марки ЦНС 180/175 (3 шт.) на новые насосы той же марки, насосы предусмотреть с частотным приводом;

- требуется произвести замену трубопроводов и арматуры обвязки насосов на новые трубы ду 100 мм.

Насосная станция водозабора №3 «Радиоцентр»:

- необходимо выполнить капитальный ремонт наружных и внутренних помещений здания насосной станции 2-го подъема;

- требуется произвести замену изношенных резервных насосов марки К100/85, на аналогичные новые насосы марки К 100-65-250, насосы предусмотреть с частотным приводом;

- требуется произвести замену трубопроводов и арматуры обвязки резервных насосов на новые трубы ду 100÷200 мм.

Насосная станция водозабора №4:

- необходимо выполнить текущий ремонт наружных и внутренних помещений здания насосной станции 4-го подъема;

- требуется произвести замену трубопроводов и арматуры обвязки насосов на новые трубы ду 100÷300 мм.

Насосная станция 3-го подъема:

- необходимо выполнить работы по восстановлению ограждения насосной станции 3-го подъема, с установкой новых металлических ворот на въезде;

- необходимо выполнить капитальный ремонт наружных и внутренних помещений здания насосной станции 3-го подъема;

- требуется произвести замену изношенных насосов марки К100/85, на аналогичные новые насосы марки К 100-65-250, насосы предусмотреть с частотным приводом;

- требуется произвести замену трубопроводов и арматуры обвязки насосов на новые трубы ду 100÷200 мм.

- требуется произвести замену изношенного дренажного насоса на новый;

- требуется произвести замену трубопроводов и арматуры обвязки дренажного насоса на новые;

- требуется произвести очистку и дезинфекцию подземного резервуара-накопителя объемом 800 м³ (1 шт.).

По водопроводным сетям:

- необходима замена запорно-регулирующей арматуры с истекшим эксплуатационным ресурсом;

- необходимо произвести реконструкцию пожарных гидрантов на водопроводных сетях (15 шт.);

- необходимо предусмотреть строительство и установку пожарных гидрантов в колодцах (20 шт.);

- необходима установка колодцев на водопроводных сетях по ул. Дачная и ул. Строительная (50 шт.);

- необходим текущий ремонт водопроводных колодцев, трубопроводной арматуры и пожарных гидрантов на водопроводной сети;

- необходимо произвести замену стальных трубопроводов на полиэтиленовые (водопроводы пролегают преимущественно во влажном грунте - повышенный уровень грунтовых вод, дальнейшая их эксплуатация увеличивает аварийность на сооружениях, приводит к потерям воды):

Водопроводные сети водозабора №1 «Подхоз»

- ду 150 мм протяженностью 713 п.м. от водозабора "Подхоз" до НС 2-го подъема;

- ду 100 мм протяженностью 263 п.м. проложенного по ул. Металлургическая;

- произвести закольцовку водопроводных сетей района «Подхоз» с Водозабором №4 ду 150 мм, протяженностью 1300 п.м.

Водопроводные сети водозаборов №2, 4:

- ду 100 мм протяженностью 1631 п.м. проложенного от водозабора №2 "Второй подъем" до НС 2-го подъема водозабора №4;

- ду 200 мм протяженностью 760 п.м. от водозабора №4 до ул. Советская;

- ду 250 мм протяженностью 3548 п.м. проложенного по ул. Советская до НС 3-го подъема;

- ду 200 мм протяженностью 1406 п.м. проложенного от РЧВ НС 3-го подъема до ул. Мира;

- ду 160 мм протяженностью 420 п.м. от колодца около д. 7 по ул. Мира до колодца около д. 14 по ул. Ново-Садовая;

- ду 100 мм протяженностью 159 п.м. проложенного по ул. Полевая;

- ду 50 мм протяженностью 251 п.м. проложенного по ул. Полевая;

- ду 100 мм протяженностью 184 п.м. проложенного по ул. Заводская.

Водопроводные сети водозабора №3 «Радиоцентр»:

- ду 160 мм протяженностью 190 п.м. проложенного по ул. Новая до колодца по ул. Подлесная;

- ду 150 мм протяженностью 632 п.м. от водозабора "Радиоцентр" до ул. Новая;

- ду 150 мм протяженностью 169 п.м. проложенного по ул. Новая;

- ду 100 мм протяженностью 175 п.м. проложенного по ул. Попова;

- ду 150 мм протяженностью 274 п.м. проложенного по ул. Попова;

- ду 50 мм протяженностью 160 п.м. проложенного по ул. Связистов;

- ду 80 мм протяженностью 106 п.м. проложенного по ул. Связистов.

Коттеджный посёлок «Звёздный»:

Основной проблемой в системе водоснабжения коттеджного посёлка «Звёздный» является подача потребителям воды питьевого качества, соответствующей нормам СанПин 2.1.4.10704-01«Питьевая вода».

С наступлением ежегодного весеннего паводкового периода вода в реке Сок сильно ухудшается по показателям воды *цветности и мутности*. Существующая на данный момент технология очистки питьевой воды на ВОС к.п. «Звёздный» не способна снизить цветность в паводковый период.

В связи с этим, на время ежегодного паводка ООО «СамРЭК-Эксплуатация» ежедневно предоставляет жителям к.п. «Звёздный» питьевую воду, соответствующую нормам СанПин 2.1.4.10704-01 бойлером из распределительной сети холодного водоснабжения г. Самары.

В 2018 г. ООО «СамРЭК-Эксплуатация» совместно со специалистами ООО НФП «ЭКОС» провели анализ работы существующих водоочистных сооружений (ВОС) к.п. «Звёздный». По итогам обследования выявлено, что существующей технологической линии очистки на время прохождения паводкового периода недостаточно.

Для качественной очистки питьевой воды необходимо разработать проектное решение по установке дополнительного блока оборудования очистки питьевой воды с применением гипохлорита натрия. Возникает вопрос о нехватке денежных средств, необходимых на модернизацию ВОС к.п. «Звёздный».

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

Закрытая система подразумевает отдельную работу теплоносителя и горячей воды, также она отличается наличием обратного и подающего трубопровода, которые используются для кольцевой циркуляции воды. Такая система обеспечивает нормальный напор даже при одновременном использовании душа и раковины. Среди плюсов системы также отмечают простоту регулирования температуры горячей жидкости.

Централизованная система горячего водоснабжения п.г.т. Новосемейкино охватывает район ул. Рудничная. В котельной №6 производится приго-

товление горячей воды для нужд ГВС жилых домов на ул. Рудничная, 12а и 14а. Для целей горячего водоснабжения в тепловых пунктах данных домов установлены водоводяные теплообменники.

Общеобразовательная школа с. Старосемейкино обеспечивается горячим водоснабжением от собственной мини котельной, расположенной по адресу: Рабочая ул., 38Б. Горячее водоснабжение остальных потребителей осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии.

Горячее водоснабжение остальных районов п.г.т. Новосемейкино («Радиоцентр», «Подхоз», Центральный, Восточный жилой район и район «Старой усадебной застройки»), в селе Водино и посёлке Дубки, осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются двухконтурные отопительные котлы, проточные газовые и электрические водонагреватели.

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

Г.п. Новосемейкино 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)

В результате проведенного анализа принадлежности объектов централизованной системы водоснабжения установлено, что комплекс систем водоснабжения п.г.т. Новосемейкино находится в собственности Администрация

городского поселения муниципального района Красноярского района Самарской области, в лице КУМИ (комитет по имуществу).

Собственником объектов централизованной системы водоснабжения производственной территории ПАО «Коттедж» является ОАО «Коттедж».

Собственником объектов централизованной системы водоснабжения коттеджного посёлка «Звёздный» является ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Собственником объектов системы производственно-технического водоснабжения производственной территории ООО «Энергозавод», является предприятие ООО «Энергозавод».

Собственником объектов системы водоснабжения п. Дубки является частная организация, сведения о которой заказчиком не предоставлены.

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 городского поселения Новосемейкино разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям отвечающего требования СанПиН 2.1.4.1071-001 «Питьевая вода» с учетом развития и преобразования территорий городского поселения.

Основные направления развития системы водоснабжения:

1. Проведение гидрогеологических работ по поискам и разведке новых месторождений подземных вод для строительства новых водозаборов;

2. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки;

3. Строительство новых водозаборов и сооружений;

4. Строительство новых станций очистки воды;

5. Реконструкция и строительство водопроводных сетей;

6. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды;

7. Выполнение мероприятий по пожарной безопасности населенных пунктов с учетом требований нормативных документов.

Принципами развития централизованной системы являются:

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

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основные задачи развития системы водоснабжения:

– реконструкция и модернизация водопроводных сетей и сооружений 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 г.п. Новосемейкино;

– 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.

Целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

– показатели качества воды;

– показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения;

– показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.

Целевые показатели систем водоснабжения г.п. Новосемейкино приведены в таблице 2.2.1.1.

Таблица 2.2.1.1 - Целевые показатели системы водоснабжения п.г.т. Новосемейкино

Группа	Целевые индикаторы	2019 год
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям (по жёсткости)	-
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	-
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	11,041 км
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км)	0,064
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	97
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	84
	2. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	
	население	76,7
	объекты социально-культурного и бытового назначения	95,1
	прочие потребители	99,9
5. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Потери воды при транспортировке (%).	15

Группа	Целевые индикаторы	2019 год
6. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-
7. Иные показатели	1. Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт пит.воды	1,94 кВт*ч/м^3
	2. Величина приобретенной электрической энергии для системы водоснабжения	1 355,975 тыс.кВт*ч

Целевые показатели систем водоснабжения остальных эксплуатирующих организаций заказчиком не предоставлены.

Утвержденные тарифы на воду в г.п. Новосемейкино, приведены в таблицах 2.2.1.2-2.2.1.3.

Таблица 2.2.1.2 - Сведения по тарифам на холодную воду (с НДС)

Год	2017		2018		2019	
	01.01-30.06	01.07-31.12	01.01-30.06	01.07-31.12	01.01-30.06	01.07-31.12
п.г.т. Новосемейкино МУП «Жилкомсервис»						
Тариф на холодную воду, руб. / м^3	57,12	59,78	59,78	60,58	61,61	62,84

Таблица 2.2.1.3 - Сведения по тарифам на питьевую и техническую воду предприятия ООО «Энергозавод».

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Период, год		
			2017	2018	2019
1	Тариф на питьевую воду	руб./м3	50,66	51,34	52,37
2	Тариф на пропуск питьевой воды	руб./м3	19,12	19,85	20,23
5	Тариф на техническую воду	руб./м3	37,95	39,39	41,2
Себестоимость технической воды		руб./м3	56,95	50,80	-

Сведения по тарифам на питьевую и техническую воду от остальных эксплуатирующих организаций заказчиком не предоставлены.

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

Сценарии развития систем водоснабжения напрямую связаны с планами развития указанными в проекте изменений в генеральный план г.п. Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области на расчётный срок до 2041 года.

Согласно проекту изменений в генеральный план в г.п. Новосемейкино предусматривается строительство жилых зон на существующих и проектируемых площадках строительства, включающих в себя индивидуальную жилую застройку с приквартирными участками, малоэтажную и среднеэтажную многоквартирную жилую застройку.

Рассмотрим варианты развития системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства.

Первый вариант развития системы водоснабжения

Снабжение питьевой водой вновь строящихся объектов индивидуальной жилой застройки планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Новое строительство, представленное малоэтажной, среднеэтажной многоквартирной жилой застройкой, расположенное в районе существующих строений, подключается к существующим централизованным системам водоснабжения на условиях владельца сетей.

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

Второй вариант развития систем водоснабжения

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

1. Реконструкцию существующих водопроводных сетей;

2. Строительство новых водозаборных сооружений;

3. Строительство уличных водопроводных сетей для площадок перспективного строительства;

4. Строительство станций по очистке воды.

Строительство новых уличных водопроводных сетей и реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Третий вариант развития систем водоснабжения

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

1. Реконструкцию существующих водопроводных сетей;

2. Строительство новых водозаборных сооружений;

3. Строительство уличных водопроводных сетей для существующих потребителей и для площадок перспективного строительства;

4. Строительство станций по очистке воды;

5. Установку для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

6. Все вновь проектируемые объекты обеспечиваются горячей водой различными способами:

- 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 индивидуальной 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.

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 воды при ее производстве и транспортировке

П.г.т. Новосемейкино

Статистические данные о фактических объёмах реализации услуг по водоснабжению, представленные организацией осуществляющей водоснабжение МУП «Жилкомсервис», представлены в таблице 2.3.1.1.

Таблица 2.3.1.1 - Общий баланс водопотребления (за 2019 г.)

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Баланс водопотребления за 2019 г.
			п.г.т. Новосемейкино
1.	Поднято воды	тыс. $м^3$/год	700,398
2.	Подано воды в сеть	тыс. $м^3$/год	700,398
	Собственное потребление	тыс. $м^3$/год	18,343
3.	Потери воды	тыс. $м^3$/год	107,595
3.1		%	15,4
4.	Полезный отпуск холодной воды потребителям	тыс. $м^3$/год	574,46

На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы.

- объем реализации холодной воды в 2019 году составил 574,46 тыс. $м^3$;

- суммарный объем потерь воды при транспортировке составил около 15,4% от общего объёма поданной воды в сеть.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды.

В результате проведенного анализа потери холодной воды в централизованных системах водоснабжения можно разделить на:

1. расходы и потери воды при ее производстве:

– технологические расходы воды;

– расходы на хозяйственно-бытовые нужды;

– организационно-учетные расходы;

– к потерям относятся: потери воды в водопроводных сооружениях, утечки, скрытые утечки.

2. расходы и потери воды при ее транспортировке:

– расходы воды при транспортировке включают в себя технологические расходы, расходы на хозяйственно-бытовые нужды и организационно-учетные расходы;

– потери при транспортировке включают:

- потери воды при повреждениях;
- потери воды за счет естественной убыли;
- расходы воды на отогрев трубопроводов;
- скрытые потери воды на сетях;
- потери воды из-за безучетного потребления и потребления с намеренным искажением показаний приборов учета.

Балансы потребления питьевой и технической воды абонентами предприятия ООО «Энергозавод» за 2019 г. представлен в таблицах 2.3.1.2 – 2.3.1.3.

Таблица 2.3.1.2 - Баланс потребления питьевой воды абонентами предприятия ООО «Энергозавод» за 2019 г.

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2019 г., $м^3$/год
		Питьевая вода
1	Приход	14892
1.1	сторонний источник	14892
2	Расход	14892
2.1	потребление предприятием	3508

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2019 г., м^3/год
		Питьевая вода
2.1.1	собственные объекты	1965
2.1.2	комбыт (жилой дом)	1543
2.2	пропуск питьевой воды (абоненты)	11384
Итого суммарный расход		14892

Таблица 2.3.1.3 - Баланс потребления технической воды абонентами предприятия ООО «Энергозавод» за 2019 г.

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление за 2019 г., м^3/год
		Техническая вода
1	Поднято воды	196468
2	Подано воды в сеть	196468
3	Собственное потребление	749
4	Отпуск сторонним потребителям	192625
5	Потери в сетях при транспортировке	3094
6	Фактическое потребление воды всего, в том числе:	
6.1	Население	-
6.2	Прочие потребители	192625
6.3	Бюджетные потребители	-

Сведения о балансе водопотребления абонентами коттеджного посёлка «Звездный» заказчиком не предоставлены.

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

Территория г.п. Новосемейкино условно разделена на следующие зоны водоснабжения:

I зона – водозабор №1 (п.г.т. Новосемейкино, район «Подхоз»);

II и IV зоны – водозаборы №2 и 4 (центральная часть секционной застройки п.г.т. Новосемейкино, повышенная часть и частный сектор);

III зона – водозабор №3 (п.г.т. Новосемейкино, район «Радиоцентр»);

V зона – забор воды из насосной станции 3-го подъема предприятием ООО «Энергозавод» (п.г.т. Новосемейкино, район Промышленного шоссе 8 «А»);

VI зона – забор воды из водопроводных сетей ООО «Энергозавод» к коттеджному посёлку «Звёздный»;

VII зона - водозабор №5 (производственная территория ПАО «Коттедж»);

VIII зона - поверхностный водозабор из р. Сок, предприятие ООО «Энергозавод»).

IX зона - подземный водозабор п. Дубки.

Результаты анализа структурного территориального водного баланса г.п. Новосемейкино за 2019 г. представлены в таблице 2.3.2.1.

Таблица 2.3.2.1 - Результаты анализа структурного территориального водного баланса г.п. Новосемейкино

№ зоны	Годовой водопотребление, тыс. $м^3$/год	Среднесуточное потребление воды, тыс. $м^3$/сут	Максимальное суточное потребление воды, тыс. $м^3$/сут
Подача питьевой воды			
I	574,46	1,574	2,046
II			
III			
IV			
V	14,892	0,041	0,053
VI	н/д	н/д	н/д
VII	н/д	н/д	н/д
IX	н/д	н/д	н/д
Подача технической воды			
VIII	196,468	0,538	0,7

Сведения о водопотреблении абонентами технологических зон VI, VII, IX заказчиком не предоставлены.

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 городском поселении ведется по трём основным группам потребителей:

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

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов населенных пунктов г.п. Новосемейкино за 2019 г. представлены в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1– Структурный баланс реализации питьевой воды за 2019 год

№ п/п	Наименование потребителей	Фактическое водопотребление, тыс. $м^3$/год
		п.г.т. Новосемейкино
1	Население всего, в том числе ГВС	428,412 н/д
2	Бюджетные организации всего, в том числе ГВС	16,38 н/д
3	Прочие организации всего, в том числе ГВС	129,67 н/д
Итого всего, в том числе ГВС:		574,46 н/д

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что основным потребителем воды в г.п. Новосемейкино является население. При рассмотрении структурного баланса по водоснабжению видно, что население п.г.т. Новосемейкино использует 74,6% отпущенной потребителям воды, бюджетные организации используют 2,9% и прочие потребители 22,6%.

Вода с собственного подземного водоисточника ПАО «Коттедж» (водозабор №5) используется на производственные нужды предприятия.

Вода, поступающая по двум водоводам из насосной станции 3-го подъема, находящейся в эксплуатации МУП «Жилкомсервис», используется на производственные нужды предприятия ООО «Энергозавод» и подачи «абонентам».

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 г.п. Новосемейкино по состоянию на 01.01.2019 г., получающая коммунальные услуги в сфере водоснабжения (МУП «Жилкомсервис»), составляет 9023 человека.

Сведения о фактическом потреблении населением воды, исходя из статистических и расчетных данных, представлены в таблице 2.3.4.1.

Таблице 2.3.4.1 - Сведения о потреблении воды населением

№ п/п	Группа потребителей	Ед. изм.	Фактический объём реализации воды	
			холодная вода	горячая вода
п.г.т. Новосемейкино				
1.1	Население п.г.т. Новосемейкино	тыс. $м^3$/год	428,412	н/д

.

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы: учитывая, что в 2019 году общее количество водопотребителей п.г.т. Новосемейкино составило 9023 человек, исходя из общего количества реализованной воды населению 428,412 тыс. $м^3$, удельное потребление холодной воды составило 131,9 л/сут или 4,0 $м^3$/мес. на одного человека.

Сведения о реализации воды от абонентов других населенных пунктов заказчиком не предоставлены.

Действующие нормы удельного водопотребления утверждены Решением №2-СП собранием представителей МР Красноярский Самарской области от 30.01.2009 и представлены в таблице 2.3.4.2.

Таблица 2.3.4.2 - Структура жилого фонда

№№ пп	Степень благоустройства жилищного фонда	Норматив водоснабжения на 1 человека в месяц в куб. метрах		
		всего	в том числе	
			холодная вода	горячая вода
п.г.т. Новосемейкино				
1	жилые дома квартирного типа с водопроводом и канализацией и с централизованным горячим водоснабжением	8,7	4,4	4,3
2	жилые дома квартирного типа с водопроводом, канализацией и ваннами с газовыми водонагревателями	7,5	7,5	-
3	водопользование из водоразборных колонок	0,9	0,9	-
4	холодное водоснабжение, канализация, без ванны	3,4	3,4	-
5	холодное водоснабжение и канализация (без санузла)	2,4	2,4	-
6	холодное водоснабжение без канализации (выгреб)	2,2	2,2	-
7	бани в частной собственности, работающие на газообразном топливе	0,75	0,75	-
8	бани в частной собственности, работающие на твёрдом топливе	0,2	0,2	-

Централизованная система горячего водоснабжения п.г.т. Новосемейкино охватывает район ул. Рудничная. В котельной №6 производится приготовление горячей воды для нужд ГВС жилых домов на ул. Рудничная, 12а и 14а. Для целей горячего водоснабжения в тепловых пунктах данных домов установлены водоводяные теплообменники.

Общеобразовательная школа с. Старосемейкино обеспечивается горячим водоснабжением от собственной мини котельной, расположенной по адресу: Рабочая ул., 38Б. Горячее водоснабжение остальных потребителей осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии.

Горячее водоснабжение остальных районов п.г.т. Новосемейкино («Радиоцентр», «Подхоз», Центральный, Восточный жилой район и район «Старой усадебной застройки»), в селе Водино и посёлке Дубки, осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются двухконтурные отопительные котлы, проточные газовые и электрические водонагреватели.

2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды, отпущенной из сетей абонентам и анализ планов по установке приборов учета

На территории городского поселения Новосемейкино (в п.г.т. Новосемейкино) приборами учета холодной воды оборудованы:

- бюджетные организации – 95,1%;
- прочие потребители – 99,9%;
- население – 76,7%.

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

Коттеджный посёлок «Звёздный» приборами учёта охвачен на 100%.

В ходе проведенного анализа установлено, что доля объёмов воды реализованной по показаниям приборов учёта составляет: п.г.т. Новосемейкино – 82,5%. К 2041 году этот показатель должен достигнуть 100%. Учет потребления воды по бюджетным учреждениям, юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям производится по приборам учета.

Для усовершенствования системы учета и сокращения неучтённых расходов воды необходимо предусмотреть установку общедомовых приборов учёта и установку индивидуальных приборов учёта воды не только поквартирно, но и на поливных площадях в частном секторе.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Администрацией городского поселения утверждена «Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности Муниципального унитарного предприятия «Жилкомсервис» Красноярского района Самарской области в сфере водоснабжения и водоотведения на 2019 – 2021 г.г».

Основные цели программы: перевод экономики поселения на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды.

2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования

Мощность системы водоснабжения складывается из трёх основных составляющих:

- мощность водоносных горизонтов существующих водозаборов;
- мощность насосных станций;
- мощность (пропускная способность) магистральных водопроводов.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей существующих водозаборов г.п. Новосемейкино представлен в таблице 2.3.6.1.

Таблица 2.3.6.1 - Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей существующих водозаборов

Наименование источника	Разрешённый объём изъятия воды с ВЗС		Фактический водозабор за 2019 г.,		
	тыс. $м^3$/год	$м^3$/сут	тыс. $м^3$/год	максимально суточное потребление, $м^3$/сут	дефицит (резерв) производит. ВЗС, %
п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис»)					
Водозабор № 1 «Подхоз»	1314,0	3400	700,398	2494,57	*+27*
Водозабор № 2 «Второй подъем»					
Водозабор № 3 «Радиоцентр»					
Водозабор № 4					

Таким образом, дефицита мощности по ВЗС п.г.т. Новосемейкино при разрешённом объёме изъятия воды на момент проведения актуализации

схемы водоснабжения, нет.

Данные по объему воды водозаборов других населенных пунктов заказчиком не предоставлены, следовательно, анализ резервов и дефицитов производственных мощностей водозаборов произвести не возможно.

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 СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Прогнозные балансы потребления холодной питьевой воды

При планировании потребления воды населением на перспективу с 2019 по 2041 г.г. принимаем во внимание проект изменений в генеральный план развития г.п. Новосемейкино м. р. Красноярский Самарской области.

Жилая зона

Согласно проекту изменений в генеральный план в г.п. Новосемейкино предусматривается строительство жилой зоны. Жилая зона включает зоны индивидуальной жилой застройки с приквартирными участками, малоэтажной и среднеэтажной многоквартирной жилой застройкой. На перспективу необходимо предусмотреть более активное использование территории за счет увеличения жилых кварталов с организацией внутриквартальной застройки.

Развитие жилой зоны до 2041 года планируется на следующих площадках:

В п.г.т. Новосемейкино:

- на площадке №4, расположенной западнее ул. Солнечная, площадь жилой зоны 20,6 га;

- на площадке №5, расположенной севернее ул. Садовая, площадь жилой зоны 32,1 га.

В коттеджном посёлке «Звездный»:

- на площадке №1, расположенной в северной части населенного пункта, площадь жилой зоны 22,4 га;

- на площадке №2, расположенной северо-восточнее ул. Центральная, площадь жилой зоны 58,7 га;

- на площадке №3, расположенной к юго-востоку от ул. Строителей, площадь жилой зоны 16,4 га.

В селе Водино:

- на площадке №6, расположенной в северной части населенного пункта, площадь жилой зоны 89,3 га;

- на площадке №7, расположенной юго-западнее ул. Садовая, площадь жилой зоны 5,9 га.

В поселке Дубки:

- на площадке №8, расположенной в северной части населенного пункта, площадь жилой зоны 24,12 га.

Общественно-деловая зона

Общественно-деловая зона – зона центра населенных пунктов, зона учреждений образования, здравоохранения, культуры, административно-деловых и иных объектов.

Согласно проекту изменений в генеральный план предусматривается строительство и реконструкция общественных объектов:

В сфере образования:

- Реконструкция дошкольной образовательной организации на 110 мест, площадью участка 0,44 га в *п.г.т. Новосемейкино* по ул. Попова, 3;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 110 мест, площадью участка 0,47 га в *п.г.т. Новосемейкино* по ул. Заводская;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 75 мест, площадью участка 0,3 га в *п.г.т. Новосемейкино* по ул. Советская;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 110 мест, площадью участка 0,55 га в *п.г.т. Новосемейкино* по ул. Мира;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 270 мест, площадью участка 1,05 га в *п.г.т. Новосемейкино*, на площадке №5;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 270 мест, площадью участка 1,05 га в *п.г.т. Новосемейкино*, на площадке №5;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 140 мест, площадью участка 0,9 га в *коттеджном посёлке «Звездный»* по ул. Центральная, 5, на площадке №1;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 40 мест с помещениями для дополнительного образования на 80 мест, площадью участка 0,55 га в *коттеджном посёлке «Звездный»* по ул. Центральная, 50, на площадке №1;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 40 мест с помещениями для дополнительного образования на 80 мест, площадью участка 0,71 га в *коттеджном посёлке «Звездный»* по ул. Красноярская, 80, на площадке №1;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 75 мест, площадью участка 0,5 га в *коттеджном посёлке «Звездный»*, на площадке №3;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 50 мест, площадью участка 0,4 га в *коттеджном посёлке «Звездный»*, на площадке №2;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 75 мест, площадью участка 0,5 га в *коттеджном посёлке «Звездный»*, на площадке №2;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 50 мест, площадью участка 0,23 га в *с. Старосемейкино* по Водному переулку;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 75 мест, площадью участка 0,4 га в *с. Водино* на площадке №6;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 95 мест, площадью участка 0,5 га в *с. Водино* на площадке №6;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 50 мест, площадью участка 0,27 га в *с. Водино* на площадке №7;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 50 мест, площадью участка 0,37 га в *с. Водино,* северо-западнее ул. Рабочая;

- Строительство дошкольной образовательной организации на 50 мест, площадью участка 0,4 га в *п. Дубки* на площадке №8.

В сфере развития физкультуры и спорта:

- Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в *п.г.т. Новосемейкино* по ул. Мира, общей площадью 3767,9 м² (со спортивным бассейном, площадью зеркала воды 460 м², с детским бассейном, площадью зеркала воды 60 м²), площадью земельного участка 5,77 га (планируется до 2041 г.).

- Строительство универсального спортивного комплекса в *коттеджном посёлке «Звездный»* по ул. Центральная, 3, на площадке №1, общей площадью 1956,3 м², площадью земельного участка 0,4 га (планируется до 2041 г.).

В сфере организации предоставления населению государственных и муниципальных услуг:

- Строительство многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, на 5 рабочих мест, в *п.г.т. Новосемейкино,* на площадке №5 (планируется до 2041 г.).

В сфере здравоохранения:

- Строительство поликлинического отделения на 100 посещений в смену, с пунктом скрой медицинской помощи на 2 машины, в *коттеджном посёлке «Звездный»* по ул. Придорожная, 27, на площадке №1, общей площадью 1193,4 м² (планируется до 2041 г.);

- Строительство больницы с поликлиническим отделением на 200 посещений в смену, с пунктом скрой медицинской помощи на 2 машины, в

п.г.т. Новосемейкино, на площадке №5, общей площадью 4345,2 м² (планируется до 2041 г.).

Территории г.п. Новосемейкино с площадками перспективного строительства жилой зоны и общественными объектами представлены на рисунках 2.3.7.1÷2.3.7.5.

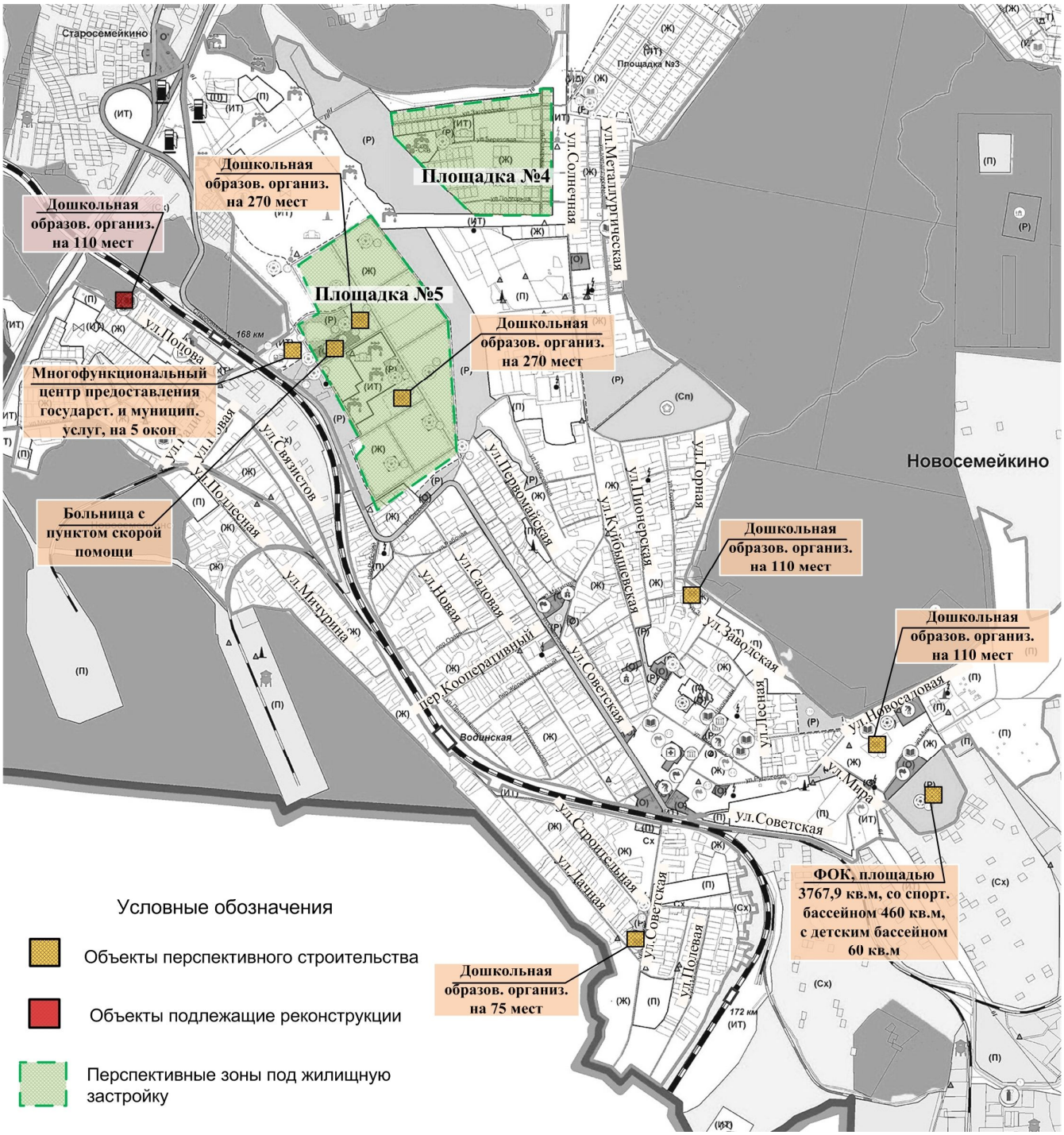


Рисунок 2.3.7.1 – Территория п.г.т. Новосемейкино с выделенными объектами под жилую зону и объектами перспективного строительства

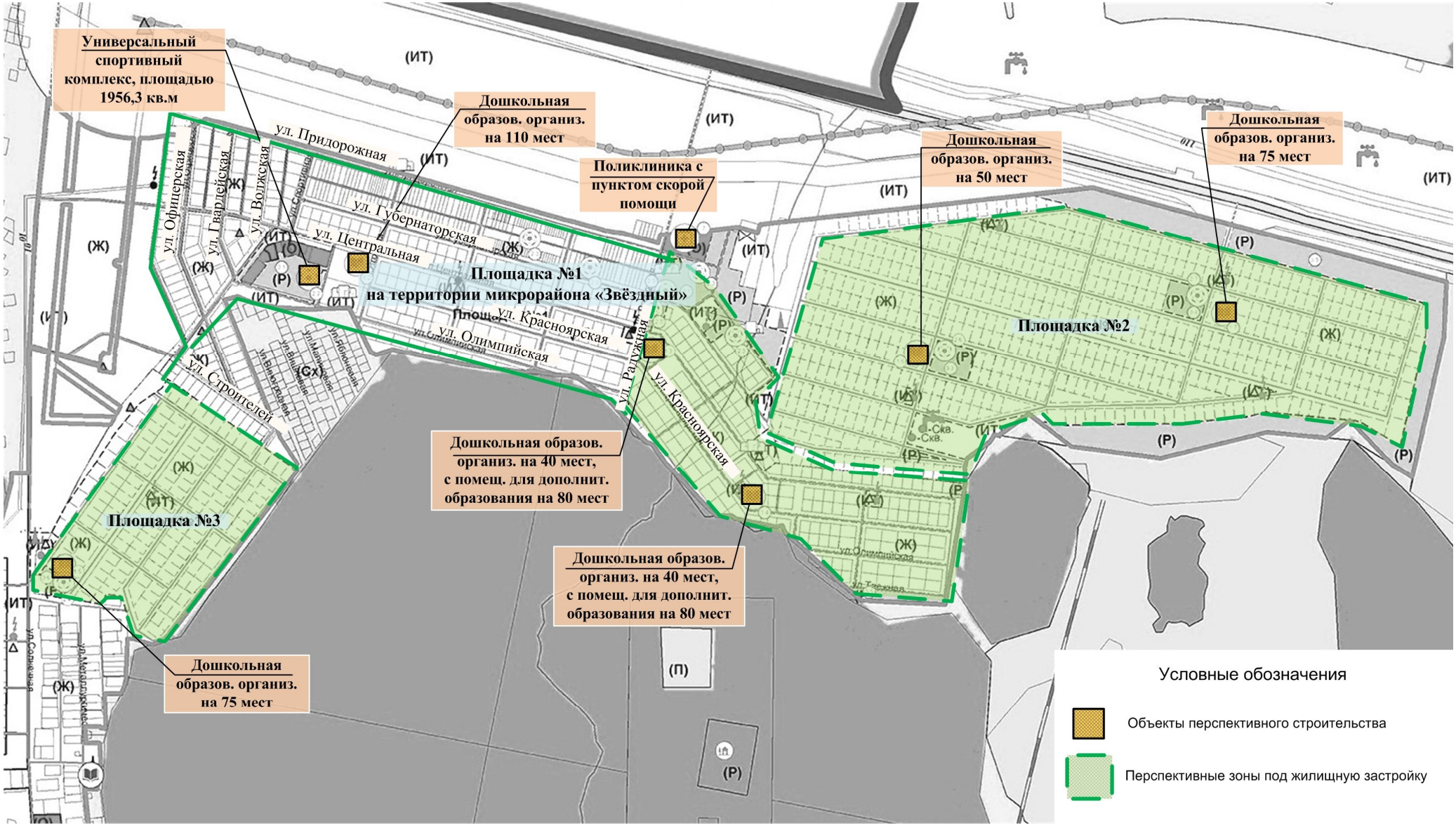


Рисунок 2.3.7.2 – Территория коттеджного посёлка «Звездный» с выделенными объектами под жилую зону и объектами перспективного строительства

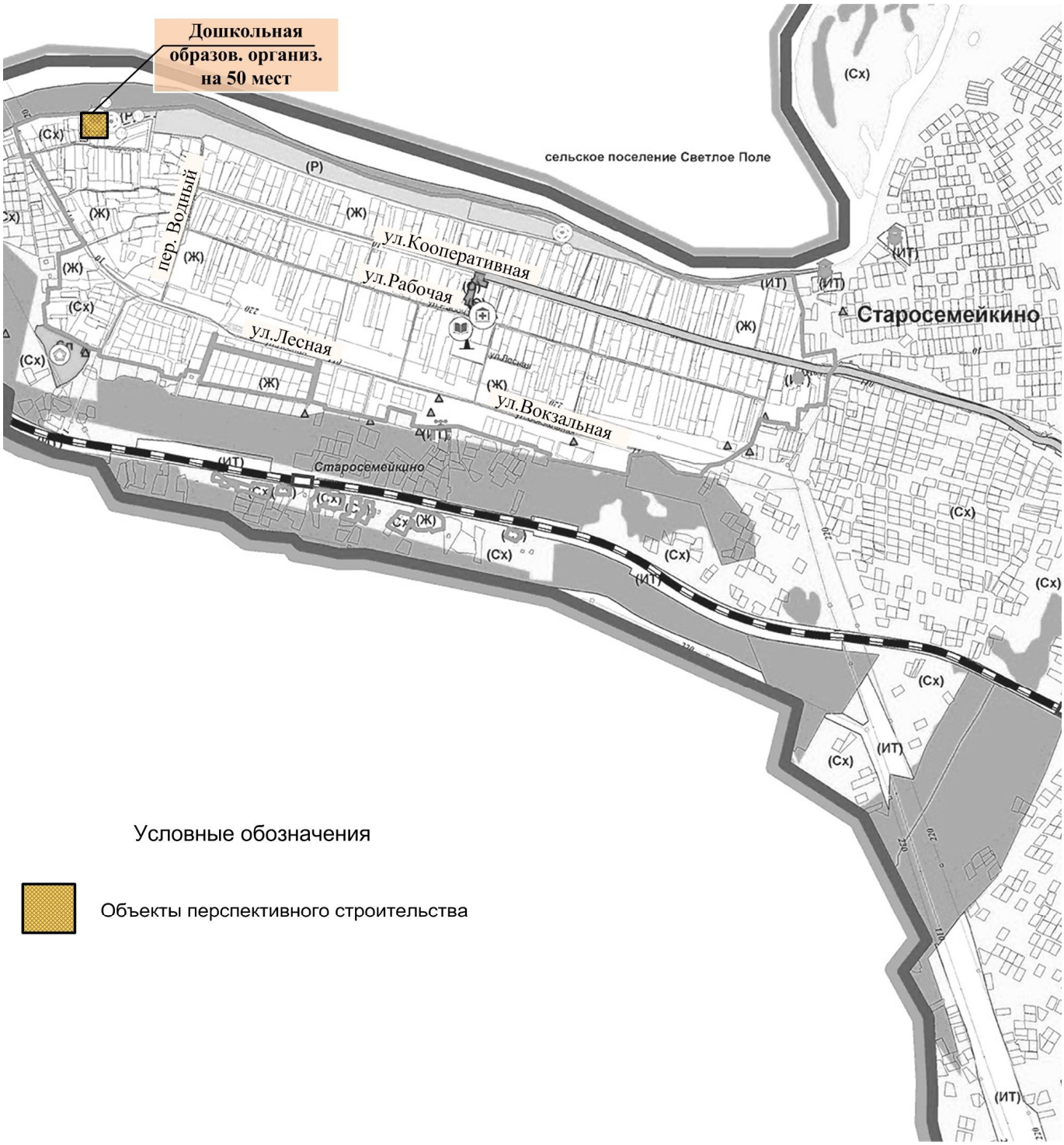


Рисунок 2.3.7.3 – Территория с. Старосемейкино с объектами перспективного строительства

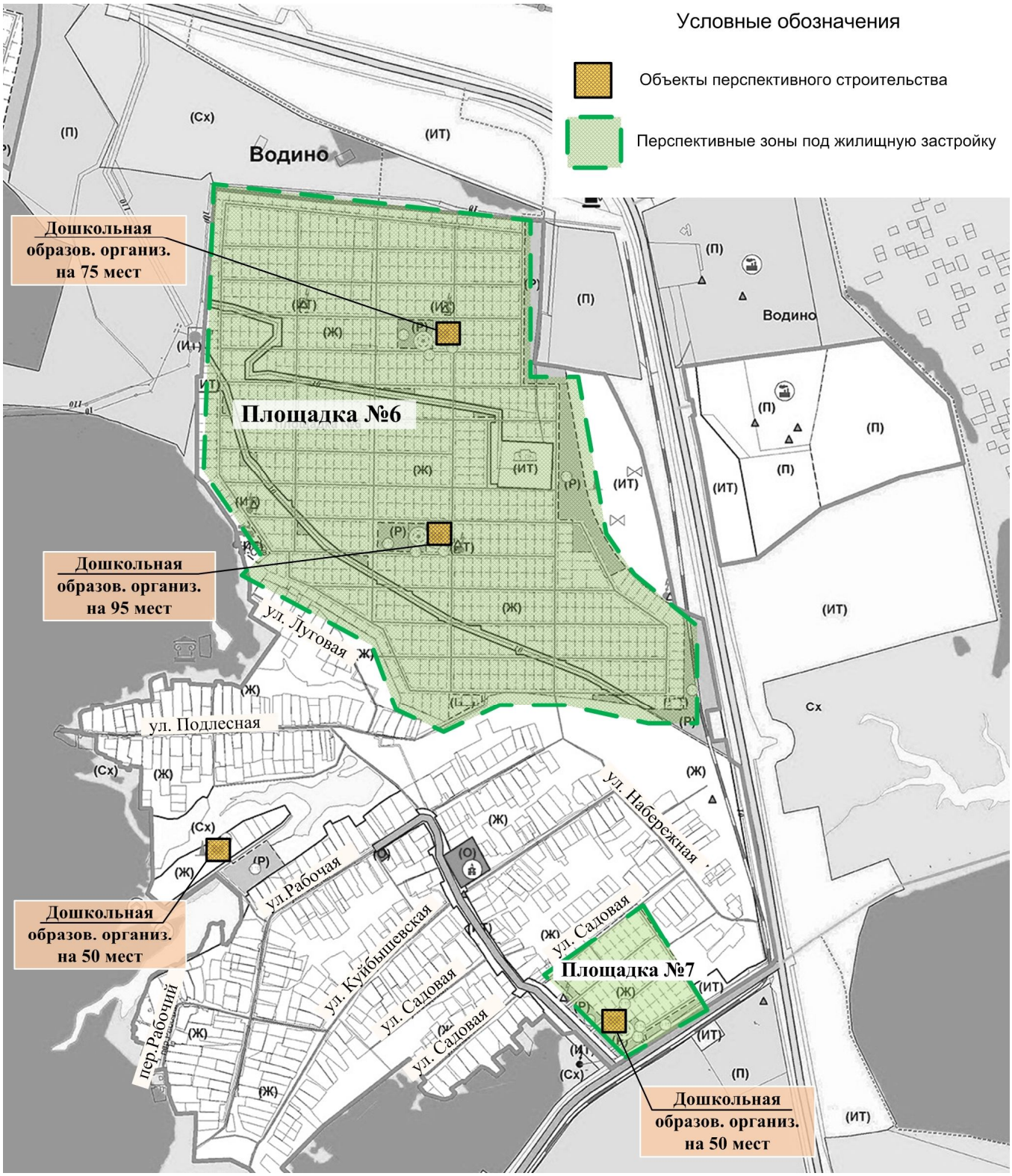


Рисунок 2.3.7.4 – Территория с. Водино с выделенными объектами под жилую зону и объектами перспективного строительства

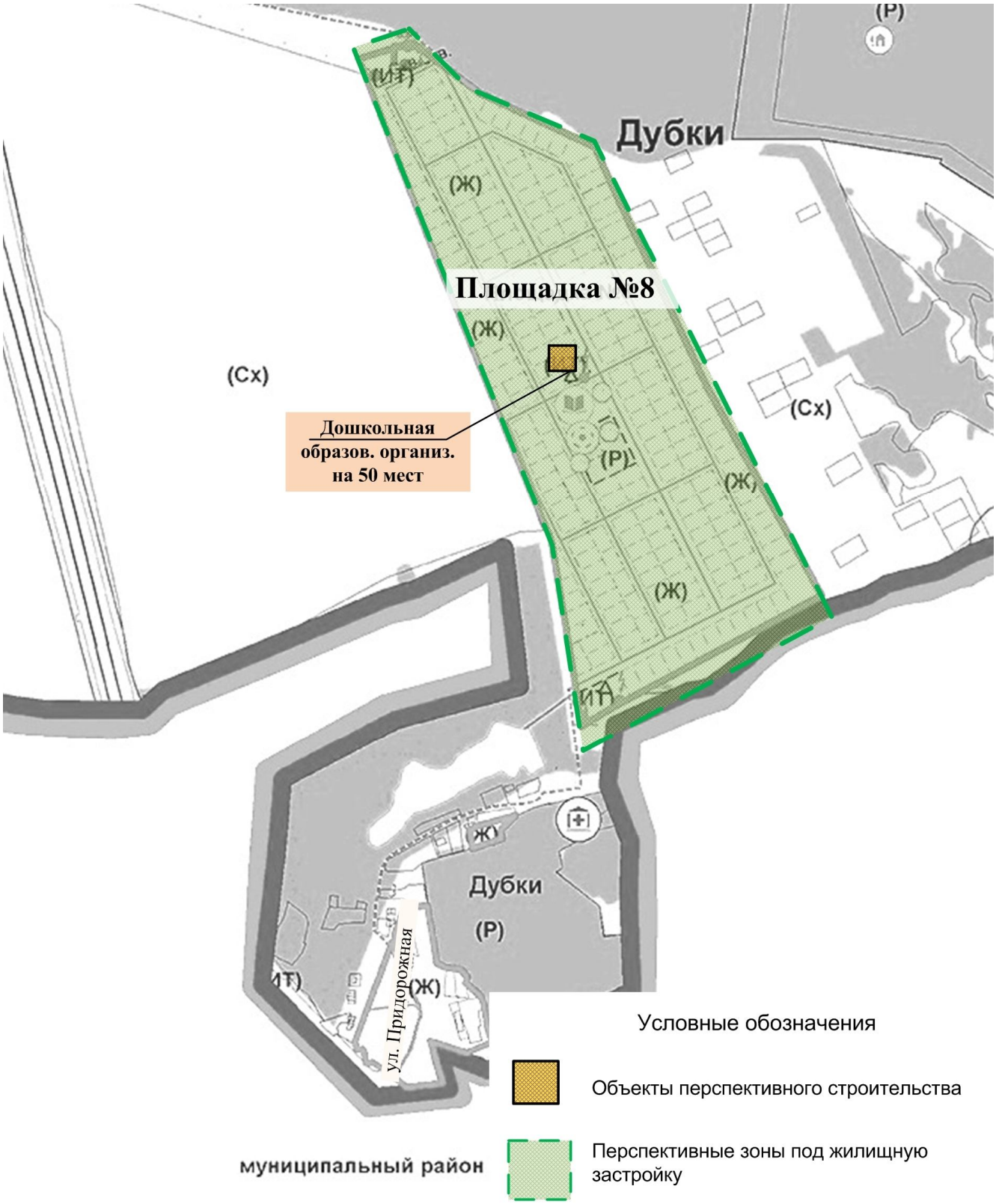


Рисунок 2.3.7.5 – Территория п. Дубки с выделенными объектами под жилую зону и объектами перспективного строительства

Рассмотрим варианты развития централизованной системы водоснабжения в г.п. Новосемейкино.

Первый вариант развития системы водоснабжения

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

Новое строительство, представленное малоэтажной, среднеэтажной многоквартирной жилой застройкой, расположенное в районе существующих строений, подключается к существующим централизованным системам водоснабжения на условиях владельца сетей.

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении первого варианта развития системы водоснабжения г.п. Новосемейкино, на период 2019÷2026 г.г. представлена в таблице 2.3.7.1.

Таблица 2.3.7.1 - Перспектива водоснабжения **п.г.т. Новосемейкино** при первом варианте развития системы водоснабжения

Наименование показателя	**2019 г.**	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	**2026 г.**
Поднято воды, тыс. м³	**700,398**	734,76	769,12	803,48	837,84	872,2	906,56	**940,96**
Полезный отпуск холодной воды потребителям, тыс. м³	**574,46**	579,38	584,3	589,22	594,14	599,06	603,98	**608,93**
Внутрихозяйственный оборот воды тыс. м³	**18,343**	18,343	18,343	18,343	18,343	18,343	18,343	**18,343**
Потери воды, тыс. м³	**107,6**	137,04	166,48	195,92	225,36	254,8	284,24	**313,7**
	15,4%	19,1%	22,2%	25%	27,5%	29,8%	32%	**34%**

Из таблицы 2.3.7.1 видно, что при существующем состоянии водопроводных сетей, в п.г.т. Новосемейкино уже к 2026 г. потери при транспортировке воды увеличатся и составят в п.г.т. Новосемейкино – 313,7 тыс. $м^3$/год или 34%.

Второй вариант развития системы водоснабжения

При втором варианте развития системы холодного водоснабжения планируется прокладка новых уличных водопроводных сетей на перспективных площадках. Подключение новых жилых микрорайонов планируется к существующим централизованным системам водоснабжения на условиях владельца сетей, с учётом строительства новых водозаборных сооружений. Замена старых сетей, выработавших свой амортизационный срок, не планируется.

Развитие централизованной системы горячего водоснабжения не планируется.

Все вновь проектируемые объекты обеспечиваются горячей водой различными способами:

- 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 для горячего водоснабжения использовать проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении второго варианта развития системы водоснабжения п.г.т. Новосемейкино, на период 2019÷2041 г.г. представлена в таблицах 2.3.7.2 - 2.3.7.3.

Таблица 2.3.7.2 - Перспектива водоснабжения **п.г.т. Новосемейкино** при <u>втором варианте</u> развития системы водоснабжения на первый этап строительства 2019÷2026 г.г.

Наименование показателя	**2019 г.**	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	**2026 г.**
Поднято воды, тыс. м³	**700,398**	716,18	731,96	747,74	763,52	779,3	795,08	**810,86**
Полезный отпуск холодной воды потребителям, тыс. м³	**574,46**	578,32	582,19	586,05	589,92	593,78	597,64	**601,51**
Внутрихозяйственный оборот воды, тыс. м³	**18,343**	19,01	19,68	20,34	21,01	21,67	22,34	**23,01**
Потери воды, тыс. м³	**107,6**	118,85	130,1	141,35	152,6	163,85	175,1	**186,35**
	15,4%	16,6%	17,8%	18,9%	20%	21%	22%	**23%**

Таблица 2.3.7.3 - Перспектива водоснабжения **п.г.т. Новосемейкино** при <u>втором варианте</u> развития системы водоснабжения на расчетный этап строительства 2027÷2041 г.г.

Наименование показателя	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	**2041 г.**
Поднято воды, тыс. м³	826,65	842,43	858,21	873,99	889,77	905,55	921,33	937,11	952,89	968,67	984,45	1000,23	1016,01	1031,79	**1047,57**
Полезный отпуск холодной воды потребителям, тыс. м³	605,37	609,24	613,1	616,97	620,83	624,69	628,56	632,42	636,29	640,15	644,01	647,88	651,74	655,61	**659,47**
Внутрихозяйственный оборот воды, тыс. м³	23,67	24,34	25,01	25,67	26,34	27,0	27,67	28,34	29,0	29,67	30,34	31,0	31,67	32,33	**33,0**
Потери воды, тыс. м³	197,6	208,85	220,1	231,35	242,6	253,85	265,1	276,35	287,6	298,85	310,1	321,35	332,6	343,85	**355,1**
	23,9%	24,85	25,6%	26,5%	27,3%	28%	28,8%	29,5%	30,2%	30,9%	31,5%	32,1%	32,7%	33,3%	**33,9%**

Из таблиц 2.3.7.2 - 2.3.7.3 видно, что при существующем состоянии водопроводных сетей, в п.г.т. Новосемейкино потери при транспортировке холодной воды к 2041 г. увеличатся и составят в п.г.т. Новосемейкино - 355,1 тыс. $м^3$/год или 33,9 %.

Третий вариант развития системы водоснабжения

При третьем варианте развития системы водоснабжения, для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов, планируется прокладка новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб. Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ого охвата жилой и культурно-бытовой застройки централизованными системами водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Перспектива водоснабжения воды при рассмотрении третьего варианта развития системы водоснабжения п.г.т. Новосемейкино на период 2019÷2041 г.г. представлена в таблицах 2.3.7.4 - 2.3.7.5.

Таблица 2.3.7.4 - Перспектива водоснабжения **п.г.т. Новосемейкино** при третьем варианте развития системы водоснабжения на первый этап строительства 2019÷2026 г.г.

Наименование показателя	**2019 г.**	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	**2026 г.**
Поднято воды, тыс. м³	**700,398**	705,13	709,85	714,57	719,3	724,02	728,74	**733,46**
Полезный отпуск холодной воды потребителям, тыс. м³	**574,46**	578,32	582,19	586,05	589,92	593,78	597,64	**601,51**
Внутрихозяйственный оборот воды, тыс. м³	**18,343**	19,01	19,68	20,34	21,01	21,67	22,34	**23,01**
Потери воды, тыс. м³	**107,6**	107,79	107,99	108,18	108,37	108,56	108,76	**108,95**
	15,4%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	**15%**

Таблица 2.3.7.5 - Перспектива водоснабжения **п.г.т. Новосемейкино** при третьем варианте развития системы водоснабжения на расчетный этап строительства 2027÷2041 г.г.

Наименование показателя	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	**2041 г.**
Поднято воды, тыс. м³	738,19	742,91	747,63	752,36	757,08	761,8	766,53	771,25	775,97	780,69	785,42	790,14	794,86	799,59	**804,31**
Полезный отпуск холодной воды потребителям, тыс. м³	605,37	609,24	613,1	616,97	620,83	624,69	628,56	632,42	636,29	640,15	644,01	647,88	651,74	655,61	**659,47**
Внутрихозяйственный оборот воды, тыс. м³	23,67	34,34	25,01	25,67	26,34	27,0	27,67	28,34	29,0	29,67	30,34	31,0	31,67	32,33	**33,0**
Потери воды, тыс. м³	109,14	109,33	109,53	109,72	109,91	110,11	110,3	110,49	110,68	110,88	111,07	111,26	111,45	111,65	**111,8**
	15%	15%	15%	15%	15%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	**14,5%**

Анализ расчета водопотребления на период с 2019÷2041 гг. показал, что при третьем варианте развития системы водоснабжения, потери воды в системах водоснабжения при замене старых сетей, выработавших свой амортизационный срок, и сетей с недостаточной пропускной способностью в п.г.т. Новосемейкино составят в п.г.т. Новосемейкино – 111,8 тыс. $м^3$/год или 14,5%.

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

Централизованная система горячего водоснабжения п.г.т. Новосемейкино охватывает район ул. Рудничная. В котельной №6 производится приготовление горячей воды для нужд ГВС жилых домов на ул. Рудничная, 12а и 14а. Для целей горячего водоснабжения в тепловых пунктах данных домов установлены водоводяные теплообменники.

Общеобразовательная школа с. Старосемейкино обеспечивается горячим водоснабжением от собственной мини котельной, расположенной по адресу: Рабочая ул., 38Б. Горячее водоснабжение остальных потребителей осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии.

Горячее водоснабжение остальных районов п.г.т. Новосемейкино («Радиоцентр», «Подхоз», Центральный, Восточный жилой район и район «Старой усадебной застройки»), в селе Водино и посёлке Дубки, осуществляется за счет собственных источников тепловой энергии. В качестве индивидуальных источников используются двухконтурные отопительные котлы, проточные газовые и электрические водонагреватели.

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

Сведения об ожидаемом водопотреблении г.п. Новосемейкино были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно проекту изменений в Генеральный план г.п. Новосемейкино на расчетный срок до 2041 года;

- норм водоснабжения в соответствии с СП 31.13330.2010 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Актуализация СНиП 2.04.02-84) и СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Актуализация СНиП 2.04.01-85*).

Расчет водопотребления производится только для населенного пункта п.г.т. Новосемейкино, т.к. по коттеджному посёлку «Звёздный» не предоставлены данные по фактическому расходу воды за 2019 год.

Результаты расчёта фактического и ожидаемого потребления питьевой воды потребителями с учетом развития площадок под строительство в п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис») позволили сделать следующие выводы, представленные в таблице 2.3.9.1.

Таблица 2.3.9.1 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис»)

Наименование населенных пунктов	Существующая застройка тыс. м³/год	Площадки под развитие тыс. м³/год	Водопотребление всего, тыс. м³/год	Среднесуточное м³/сут	Макс. суточное, м³/сут
п.г.т. Новосемейкино	574,46	85,01	659,47	1806,77	2348,8

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

Структура территориального баланса представлена в таблице 2.3.10.1.

Таблица 2.3.10.1 - Территориальный баланс водоснабжения на расчетный срок строительства (до 2041 г.)

Система водоснабжения	Подача питьевой воды		
	Годовое водопотребление, тыс. $м^3$/год	Среднее водопотребление, тыс. $м^3$/сут	Максимальное водопотребление, тыс. м3/сут
п.г.т. Новосемейкино	659,47	1,807	2,349

2.3.11 Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

При планировании потребления воды населением на перспективу принимаем во внимание проект изменений в генеральный план г.п. Новосемейкино.

Согласно проекту изменений в генеральный план в г.п. Новосемейкино до 2041 года предусматривается строительство индивидуальной жилой застройки с приквартирными участками, малоэтажной и среднеэтажной многоквартирной жилой застройкой.

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

Расход воды на новое строительство жилых домов рассчитан в соответствии с СП 31.13330.2012 (Актуализация СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение.

Наружные сети и сооружения») и СП 30.13330.2012 («Актуализация СНиП 2.04.01-85* « Внутренний водопровод и канализация зданий»).

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

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.

Расходы воды на наружное пожаротушение в сельском поселении принимаются на основании СП 8.13130.2009, исходя из численности населения перспективных площадок. Осуществляется из существующих и проектируемых пожарных гидрантов, и поверхностных водоемов. На расчётный срок принят 1 одновременный пожар с расходом 5 л/с, продолжительность тушения – 3 часа.

Расход воды на новое строительство жилых домов представлен в таблице 2.3.11.1.

Таблица 2.3.11.1 - Расход воды на новое строительство жилых домов

№ п/п	Площадки застройки	Кол-во людей чел.	Водопотребление			
			хоз. питьевое max		при пожаре, $м^3$/сут	Полив $м^3$/сут
			$м^3$/сут	$м^3$/час		
Расчётный срок строительства до 2041г.						
п.г.т. Новосемейкино						
1.1.1	**Площадка №4**, западнее ул. Солнечная, площадь жилой зоны 20,6 га	172	39,56	4,11	54	12,04
1.1.2	**Площадка №5**, севернее ул. Садовая, площадь жилой зоны 32,1 га	249	57,27	5,96	54	17,43
	Итого:	421	96,8	10,1		29,5

***коттеджный посёлок* «Звездный»**						
1.2.1	**Площадка №1,** коттеджный посёлок «Звездный», в северной части п.г.т. Новосемейкино, площадь жилой зоны 22,4 га	188	43,24	4,5	54	13,16
1.2.2	**Площадка №2,** коттеджный посёлок «Звездный», северо-восточнее ул. Центральная, площадь жилой зоны 58,7 га	406	93,4	9,71	54	28,4
1.2.3	**Площадка №3,** коттеджный посёлок «Звездный», к юго-востоку от ул. Строителей, площадь жилой зоны 16,4 га	133	30,59	3,18	54	9,31
	Итого:	***727***	***167,2***	***17,39***		***50,9***
с. Водино						
2.1	**Площадка №6**, северная часть населенного пункта, площадь жилой зоны 89,3 га	688	160,54	16,7	54	48,86
2.2	**Площадка № 7**, юго-западнее ул. Садовая, площадь жилой зоны 5,9 га	49	11,27	1,17	54	3,43
	Итого:	***747***	***171,81***	***17,87***		***52,29***
п. Дубки						
3.1	**Площадка № 8,** северная часть населенного пункта, площадь жилой зоны 24,12 га	181	41,63	4,33	54	12,67
	Итого:	***181***	***41,63***	***4,33***		***12,67***
	ВСЕГО:	***2076***	***477,48***	***49,66***		***145,32***

Результаты расчёта расходов воды по объектам соцкультбыта, присоединенным к централизованному водоснабжению, приведены в таблице 2.3.11.2.

Таблица 2.3.11.2 - Расход воды по перспективным объектам культурно-бытового обслуживания

№ п/п	Наименование объекта	Единица	Мощность	Водопотребление, $м^3$/сут

				1 этап (до 2026г.)	2 этап (до 2041г.)
п.г.т. Новосемейкино					
1.1	Реконструкция дошкольной образовательной организации, по ул. Попова, 3	мест	110	8,8	-
1.2	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №5	мест	270	-	21,6
1.3	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №5	мест	270	-	21,6
1.4	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Заводская	мест	110	-	8,8
1.5	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Советская	мест	75	-	6,0
1.6	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Мира	мест	110	-	8,8
1.7	Строительство ФОК по ул. Мира:	кв. м	3767,9	-	5,65
1.7.1	- со спортивным бассейном	кв. м	460	-	51,98
1.7.2	- с детским бассейном	кв. м	60	-	6,78
1.8	Строительство многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, на площадке №5	рабочих мест	5	-	0,08
1.9	Строительство больницы с поликлиническим отделением, с пунктом скрой медицинской помощи на 2 машины, на площадке №5	посетитель	200	-	2,0
			Всего:	***8,8***	***133,29***
коттеджный посёлок «Звездный»					
2.1	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Центральная, 5, на площадке №1	мест	140	-	11,2
2.2.1	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Центральная, 50, на площадке №1:	мест	40	-	3,2
2.2.2	- с помещениями для дополнительного образования	мест	80	-	6,4
2.3.1	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Красноярская, 80, на площадке №1:	мест	40	-	3,2
2.3.2	- с помещениями для дополнительного образования	мест	80	-	6,4
2.4	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №3	мест	75	-	6,0
2.5	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №2	мест	50	-	4,0
2.6	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №2	мест	75	-	6,0
2.7	Строительство универсального спор-	кв.м	1956,3	-	2,93

№ п/п	Наименование объекта	Единица измерения	Мощность необходимая	Водопотребление, $м^3$/сут	
				1 этап (до 2026г.)	2 этап (до 2041г.)
	тивного комплекса по ул. Центральная, 3, на площадке №1				
2.8	Строительство поликлинического отделения, с пунктом скрой меди-цинской помощи на 2 машины, по ул. Придорожная, 27, на площадке №1	посетитель	100	-	1,0
			Всего:	**-**	***50,3***
с. Старосемейкино					
3.1	Строительство дошкольной образовательной организации, по Водному переулку	мест	50	-	4,0
			Всего:	**-**	***4,0***
с. Водино					
4.1	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №6	мест	75	-	6,0
4.2	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №6	мест	95	-	7,6
4.3	Строительство дошкольной образовательной, на площадке №7	мест	50	-	4,0
4.4	Строительство дошкольной образовательной организации, северо-западнее ул. Рабочая	мест	50	-	4,0
			Всего:	**-**	***21,6***
п. Дубки					
5.1	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №8	мест	50	-	4,0
			Всего:	**-**	***4,0***

Все вновь проектируемые объекты на территории г.п. Новосемейкино обеспечиваются горячей водой различными способами:

- для малоэтажной и среднеэтажной многоквартирной жилой застройки это: вариант централизованного теплоснабжения от теплообменников, установленных в тепловом пункте каждого многоквартирного дома; вариант поквартирного горячего водоснабжения - от котлов, установленных в каждой квартире.

- для индивидуальной жилой застройки с приквартирными участками– 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.

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

При анализе структуры потерь централизованной системы водоснабжения посёлка, следует, что наибольшие потери воды возникают при её транспортировке.

Влияющими факторами потерь воды являются:

– в доле потребителей по категории «население» присутствует смешанный жилой фонд: многоквартирные дома и частные домовладения, некоторые из которых используются как второе жильё и зарегистрированных жителей не имеют, как и не имеют счётчиков на воду. Применение норматива потребления по водоснабжению для таких потребителей является не объективным. Более того, частные домовладения используют воду для полива приусадебных участков, клумб, огородов, мытья автомобилей, содержания домашних животных, заполнения различных видов ёмкостей в бассейнах, прудах, банях и т.д.;

– неконтролируемый и неучтённый водоразбор через уличные водоразборные колонки;

– аварии на водопроводных сетях, в колодцах, в местах соединений.

Расчет планируемых расходов и потерь воды в коммунальных системах подачи и распределения воды ведётся на основании Методики определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения, утвержденной приказом Минпромэнерго России от 20.12.2004 г. №172 (подача воды) и «Методических указаний по расчёту потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при её производстве и транспортировке», утвержденных приказом Минстроя России от 17.10.2014 г. №640/пр.

Сведения о фактических и планируемых потерях воды с учётом планомерного проведения капитального ремонта и реконструкции водопроводных сетей, представлены в таблицах 2.3.12.1÷2.3.12.2.

Таблица 2.3.12.1 - Фактические и планируемые *потери воды при ее транспортировке* в **п.г.т. Новосемейкино** на первый этап строительства 2019÷2026 г.г.

Наименование показателя	**2019 г.**	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	**2026 г.**
Потери воды, тыс. $м^3$/год	**107,6**	107,79	107,99	108,18	108,37	108,56	108,76	**108,95**
	15,4%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	**15%**
Среднесуточные потери воды, $м^3$/сут	**294,79**	295,32	295,85	296,38	296,91	297,43	297,96	**298,49**

Таблица 2.3.12.2 - Фактические и планируемые *потери воды при ее транспортировке* в **п.г.т. Новосемейкино** на расчетный этап строительства 2027÷2041 г.г.

Наименование показателя	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	**2041 г.**
Потери воды, тыс. $м^3$/год	109,14	109,33	109,53	109,72	109,91	110,11	110,3	110,49	10,68	110,88	111,07	111,26	111,45	111,65	**111,8**
	15%	15%	15%	15%	15%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	14,5%	**14,5%**
Среднесуточные потери воды, $м^3$/сут	299,02	299,55	300,07	300,6	301,13	301,66	302,19	302,71	303,24	303,77	304,3	304,83	305,35	305,88	**306,41**

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

Перспективные балансы водоснабжения рассмотрены при третьем варианте развития системы водоснабжения:

- для вновь строящихся объектов, планируется прокладка новых уличных водопроводных сетей;

- замена старых водопроводных сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Результаты анализа общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды г.п. Новосемейкино на перспективу приведены в таблицах 2.3.13.1÷2.3.13.3.

Таблица 2.3.13.1 – Перспективный общий баланс подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Показатели МУП «Жилкомсервис»
1.	Объем поданной воды в сеть	тыс. $м^3$/год	804,31
2.	Расходы и потери воды при её производстве и транспортировке	тыс. $м^3$/год	111,8
		%	14,5
3.	Объем полезного отпуска воды потребителям	тыс. $м^3$/год	659,47

Таблица 2.3.13.2 – Территориальный баланс подачи воды

Номер зоны	Наименование технологической зоны	Расчетный объем полезного отпуска воды, тыс. $м^3$/год	Среднесуточное водопотребление, тыс. $м^3$/сут	Максимальное суточное водопотребление, тыс. $м^3$/сут
п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис»)				
I	район «Подхоз»	659,47	1,807	2,349
II	район «Второго подъёма»			
IV	центральный			
III	район «Радиоцентр»			

Таблица 2.3.13.3 – Структурный баланс реализации воды по абонентам

Наименование потребителей	Расчетный объем реализации воды по абонентам, тыс. $м^3$/год	Среднесуточное водопотребление, тыс. $м^3$/сут	Макс. суточное водопотребление, тыс. $м^3$/сут
п.г.т. Новосемейкино (МУП «Жилкомсервис»)			
Население	463,75	1,271	1,652
Бюджетные организации:	129,67	0,355	0,462
Прочие организации	66,05	0,181	0,235

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

Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений выполнен исходя из данных о перспективном потреблении горячей и питьевой воды и величины потерь воды при ее транспортировке без замены старых сетей, выработавших свой амортизационный срок, как самый неблагоприятный вариант развития системы водоснабжения.

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

Таблица 2.3.14.1 - Результаты расчета требуемой мощности оборудования ВЗС г.п. Новосемейкино

Наименование водозабора	Разрешённый объём изъятия воды ВЗС, $м^3$/сут	Требуемый объём подачи воды		
		Объем отпуска в сеть, тыс. $м^3$/год	Максимальная расчетная производитель-ность, $м^3$/сут	Дефицит (-) / резерв (+) производи-тельности ВЗС, %
п.г.т. Новосемейкино				
№ 1 «Подхоз»	3400	804,31	2864,67	***+16%***
№ 2 «Второй подъем»				
№ 3 «Радиоцентр»				
№ 4				

Анализ результатов расчета показывает, что в п.г.т. Новосемейкино при освоении новых площадок под строительство к 2041 году при разрешённом объёме изъятия воды дефицита мощности по существующим водозаборам *не наблюдается*.

2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

Организациями, обслуживающими централизованные системы водоснабжения в г.п. Новосемейкино, являются:

1) МУП «Жилкомсервис» обеспечивает хоз. питьевой водой районы п.г.т. Новосемейкино:

- район «Подхоз»;

- центральный жилой район - секционная застройка, район старого частного сектора, высотная часть посёлка Новосемейкино, а также восточный жилой район;

- жилой район «Радиоцентр»;

- насосная станция 3-го подъема в районе Промышленного шоссе 8 «А».

2) ООО «Энергозавод» обеспечивает хоз. питьевым и техническим водоснабжением «абонентов» и собственные производственно-технические нужды предприятия.

3) ОАО «КОТТЕДЖ» обеспечивает водой производственную территорию акционерного общества «Комбинат по производству изделий из ячеистого бетона «Коттедж». Данные об эксплуатирующей организации заказчиком не предоставлены.

4) ООО «СамРЭК-Эксплуатация» обеспечивает хоз. питьевым водоснабжением жилые дома коттеджного посёлка «Звёздный».

5) Частная организация обеспечивает питьевой водой п. Дубки. Данные об эксплуатирующей организации заказчиком не предоставлены.

Сведения об эксплуатирующих организациях представлены в таблицах 2.3.15.1÷2.3.15.3.

Таблица 2.3.15.1 - Основные сведения о водоснабжающей организации МУП «Жилкомсервис»

Наименование организации	МУП «Жилкомсервис»
ИНН организации	6376017704
КПП организации	637601001
Вид деятельности	Водоснабжение (подъём +очистка+транспортировка)
Вид товара	
Техническая вода	нет
Питьевая вода	да
НДС	отчетность представлена с учётом освобождения от НДС
Адрес организации	
Юридический адрес:	446378, Самарская область, Красноярский район, п. Новосемейкино, ул. Первомайская, д. 20.
Почтовый адрес:	446378, Самарская область, Красноярский район, п. Новосемейкино, ул. Первомайская, д. 20.
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Шевцов Павел Владимирович
(код) номер телефона:	(846) 225-89-62
Главный бухгалтер	
Фамилия, имя, отчество:	Ильина Любовь Тимофеевна

Наименование организации	МУП «Жилкомсервис»
(код) номер телефона:	(846) 225-89-47

Таблица 2.3.15.2 - Основные сведения об организации ООО «Энергозавод»

Наименование организации	ООО «Энергозавод»
ИНН организации	6376012939
КПП организации	637601001
Вид деятельности	передача электрической энергии, выработка тепловой энергии, распределение технической воды
Вид товара	
Техническая вода	да
Питьевая вода	Передача по сетям на промышленной площадке
НДС	Плательщик НДС
Адрес организации	
Юридический адрес:	446379, Самарская область, Красноярский район, п. Новосемейкино, Промышленное шоссе, 11
Почтовый адрес:	446379, Самарская область, Красноярский район, п. Новосемейкино, Промышленное шоссе, 11
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Генеральный директор Карташов Валерий Георгиевич
(код) номер телефона:	(846)225-89-12
Главный бухгалтер	
Фамилия, имя, отчество:	Пожарникова Ирина Юрьевна
(код) номер телефона:	(846)225-88-90

Таблица 2.3.15.3 - Основные сведения об организации ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Наименование организации	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
ИНН организации	6315648332
КПП организации	631201001
Вид деятельности	Водоснабжение
Вид товара	
Техническая вода	нет
Питьевая вода	да

Наименование организации	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
НДС	отчетность представлена с учётом освобождения от НДС
Адрес организации	
Юридический адрес:	443072, г. Самара, территория Опытная Станция по Садоводству, зд. 11а, оф. 5
Почтовый адрес:	443080, г. Самара, ул. Московское шоссе, 55
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Исполнительный директор Пужай-Рыбка Игорь Борисович
(код) номер телефона:	(846) 212-02-76

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

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

По результатам анализа сведений о системе водоснабжения, планов администрации г.п. Новосемейкино, программ энергоснабжающих организаций рекомендованы следующие мероприятия:

<u>В п.г.т. Новосемейкино:</u>

На первом этапе развития системы водоснабжения

(2020 – 2026 годы) предлагается:

- подать заявку на внесение соответствующих изменений (дополнений) в лицензию на пользование недрами на действующих водозаборах участков Новосемейкинский 1 и Новосемейкинский 2, согласно Протоколу №177 от 25.12.2013 г. заседания ТКЗ Самаранедра;
- обеспечить проведение разведочных работ и по их результатам осуществить перевод оценённых запасов в группу разведанных;
- поэтапная реконструкция водопроводных сетей п.г.т. Новосемейкино;
- закольцовка водопроводных сетей района «Подхоз» с Водозабором №4, протяжённостью 1300 пм в п.г.т. Новосемейкино;
- строительство и реконструкция колодцев и пожарных гидрантов на водопроводных сетях п.г.т. Новосемейкино;
- предложения по капитальному ремонту артезианских скважин;
- восстановление ограждений ЗСО водозаборов;
- замена оборудования на насосных станциях 2-го, 3-го, 4-го подъемов;
- очистка и дезинфекция подземных резервуаров-накопителей на водозаборах;
- строительство станции очистки воды;

- создание системы диспетчеризации и автоматического управления, внедрение частотных преобразователей, оснащение охранных зон камерами видеонаблюдения;

- поэтапная установка приборов учёта расхода воды в многоквартирных домах;

- оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений в Комитете по недропользованию в Самарской области.

На втором этапе развития системы водоснабжения

(2027 – 2041 годы) предлагается:

- строительство новых водопроводных сетей на перспективных площадках строительства №4, 5;

- планируемые к строительству объекты соцкультбыта обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения;

- проведение гидрогеологических исследований по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу;

- строительство водозабора «Подхоз-2» на участке Новосемейкинский 1;

- организация I и II поясов ЗСО для всех водозаборов;

- установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

<u>В коттеджном посёлке «Звездный»:</u>

На первом этапе развития системы водоснабжения

(2020 – 2026 годы) предлагается:

- оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений в Комитете по недропользованию в Самарской области.

На втором этапе развития системы водоснабжения

(2027 – 2041 годы) предлагается:

- проведение гидрогеологических исследований по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу;
- строительство новых водопроводных сетей на перспективных площадках строительства №1÷3;
- планируемые к строительству объекты соцкультбыта обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения;
- строительство водозабора на площадке №2;
- строительство насосной станции 2-го подъема на площадке №1;
- разработка проекта ЗСО для новых водозаборных сооружений;
- организация I и II поясов ЗСО для всех водозаборов;
- установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

<u>В селе Водино:</u>

На первом этапе развития системы водоснабжения

(2020 – 2026 годы) предлагается:

- оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений в Комитете по недропользованию в Самарской области.

На втором этапе развития системы водоснабжения

(2027 – 2041 годы) предлагается:

- проведение гидрогеологических исследований по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу;
- строительство водозабора на площадке №6;
- строительство новых водопроводных сетей на перспективной площадке строительства №6;
- планируемые к строительству объекты соцкультбыта обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения;
- разработка проекта ЗСО для новых водозаборных сооружений;

- организация I и II поясов ЗСО для новых водозаборов;

- установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

<u>В поселке Дубки:</u>

На первом этапе развития системы водоснабжения

(2020 – 2026 годы) предлагается:

- оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений в Комитете по недропользованию в Самарской области.

На втором этапе развития системы водоснабжения

(2027 – 2041 годы) предлагается:

- проведение гидрогеологических исследований по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу;

- строительство водозабора на площадке №8;

- строительство новых водопроводных сетей на перспективной площадке строительства №8;

- планируемые к строительству объекты соцкультбыта обеспечить водой от централизованных систем водоснабжения;

- разработка проекта ЗСО для новых водозаборных сооружений;

- организация I и II поясов ЗСО для новых водозаборов;

- установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Развитие централизованной системы горячего водоснабжения в г.п. Новосемейкино не планируется.

Все вновь проектируемые объекты обеспечиваются горячей водой различными способами:

- 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 для горячего водоснабжения использовать проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

2.4.2 Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Предложения по капитальному ремонту артезианских скважин.

В процессе эксплуатации удельный дебит водозаборных скважин, каптирующих железосодержащие подземные воды, постепенно уменьшается, уровни воды в скважинах понижаются.

Для восстановления производительности скважин необходимо провести их капитальный ремонт или применить метод гидродинамического и виброволнового воздействия.

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

- стоимость восстановления дебита в 5÷15 раз ниже стоимости бурения новой скважины и сохранение его прироста в течение 6÷7 лет;

- уменьшение затрат электроэнергии на добычу одного куба воды;

- продление сроков эксплуатации погружных насосов.

Предложения по восстановлению производительности скважин в населённых пунктах представлены в таблице 2.4.2.1.1.

Таблица 2.4.2.1.1 - Предложения по восстановлению производительности скважин в населённых пунктах

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Технические параметры	Вид работ	Примечание
п.г.т. Новосемейкино *Первый этап строительства (до 2026 г.)*				
1	Водозабор №1, арт. скважина	2 шт.	восстановление дебита скважины	применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважины
2	Водозабор №2, арт. скважина	6 шт.		
3	Водозабор №3, арт. скважина	3 шт.		

2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

В результате проведенного анализа системы водоснабжения п.г.т. Новосемейкино и результатов заседания ТКЗ Самаранедра (протокол №177 от 25.12.2013 г.) выявлена необходимость строительства новых ВЗС в п.г.т. Новосемейкино для обеспечения подачи абонентам необходимого объема воды установленного качества. Необходимо подать заявку на внесение соответствующих изменений (дополнений) в лицензию на пользование недрами на действующих водозаборах участков Новосемейкинский 1 и Новосемейкинский 2 п.г.т. Новосемейкино, согласно Протоколу №177 от 25.12.2013 г. заседания ТКЗ Самаранедра; Обеспечить проведение разведочных работ и по их результатам и осуществить перевод оценённых запасов в группу разведанных.

Согласно проекту изменений в генеральный план, все новое строительство обеспечиваются централизованным водоснабжением, для чего необходимо выполнение следующих мероприятий:

1) Проведение гидрогеологических работ по поискам и разведке новых месторождений подземных вод для строительства новых водозаборов;

2) Реконструкция водопровода в селе;

3) Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства новых водопроводных сетей и новых водозаборов.

При проектировании водозабора необходимо учесть границы зон источника водоснабжения (трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режима ограничений). В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 радиус 1-ого пояса ЗСО от 30 до 50 м в зависимости от защищенности подземных вод. Размеры 2-ого и 3-его поясов ЗСО определяются на основании гидрогеологических расчетов.

Перед проектированием водозабора:

- определить увеличение производительности водозаборов до требуемых значений;

- определить местоположение новых скважин (или водозабора) после проведения геологических изысканий.

Предложения по строительству новых водозаборных сооружений приведены в таблице 2.4.2.2.1.

Таблица 2.4.2.2.1 - Предложения по строительству водозаборных сооружений

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Ориентировочная мощность одной скважины, $м^3$/сут
На расчетный срок (до 2041 г.)			
п.г.т. Новосемейкино			
1	Артезианская скважина 3 шт.	Водозабор «Подхоз-2», участок Новосемейкинский 1	Q=200 куб.м/сут
Коттеджный посёлок «Звездный»			
2	Артезианская скважина 2 шт.	Водозабор, площадка №2	Q=100 куб.м/сут
с. Водино			
3	Артезианская скважина 4 шт.	Водозабор, площадка №6	Q=175 куб.м/сут
п. Дубки			
4	Артезианская скважина 2 шт.	Водозабор, площадка №8	Q=150 куб.м/сут

Примечание - Технические характеристики скважин даны ориентировочно и требуют корректировки после гидрогеологических расчетов.

Новое строительство, расположенное в непосредственной близости к существующей системе водоснабжения, подключается к ней на условиях владельца сетей.

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

- применение полиэтиленовых труб вместо стальных при прокладке коммуникаций, что позволит сократить потери воды при ее транспортировке на 40%, а финансовые затраты уменьшить на 30%;
- замена вышедших из строя водоразборных колонок и пожарных гидрантов;
- установка приборов учёта расхода воды в жилых и общественных зданиях в существующей и проектируемой застройке;
- реконструкция разводящих водопроводных сетей на территории населенных пунктов по мере их амортизации;
- оборудование планируемой водопроводной сети пожарными гидрантами и резервуарами чистой воды, предназначенными для хранения пожарных и аварийных запасов воды.

Предложения по строительству новых водопроводных сетей приведены в таблице 2.4.2.2.2.

Таблица 2.4.2.2.2 - Предложения по строительству новых водопроводных сетей

№ п/п	Наименование	Местоположение объекта	Протяженность, км
На первый этап строительства (до 2026 г.)			
1	Закольцовка водопроводных сетей	**п.г.т. Новосемейкино,** район «Подхоз» с Водозабором №4, ду 150 мм	1,3
На расчетный срок (до 2041 г.)			
2	Водопроводная сеть	**коттеджный посёлок «Звездный», площадка №1** (в северной части п.г.т. Новосемейкино)	4,562
3	Водопроводная сеть	**коттеджный посёлок «Звездный», площадка №2** (северо-восточнее ул. Центральная п.г.т. Новосемейкино)	11,11

№ п/п	Наименование	Местоположение объекта	Протяженность, км
4	Водопроводная сеть	**коттеджный посёлок «Звездный», площадка №3** (к юго-востоку от ул. Строителей)	3,578
5	Водопроводная сеть	**п.г.т. Новосемейкино, площадка №4** (западнее ул. Солнечная)	2,0
6	Водопроводная сеть	**п.г.т. Новосемейкино, площадка №5** (севернее ул. Садовая)	5,854
7	Водопроводная сеть	**с. Водино, площадка №6** (северная часть населенного пункта)	18,93
8	Водопроводная сеть	**с. Водино, площадка №7** (юго-западнее ул. Садовая)	1,8
9	Водопроводная сеть	**п. Дубки, площадка №8** (северная часть населенного пункта)	4,207
	ИТОГО		**53,341**

Водоснабжение перспективных площадок строительства планируется осуществить от существующих и новых водозаборных сооружений. В связи с этим, сведения о реконструкции существующих участков водопроводных сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективного увеличения объема водоразбора не приводятся.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 ширину санитарно-защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода: при отсутствии грунтовых вод - не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре водоводов более 1000 мм; при наличии грунтовых вод - не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

Предложения по строительству повысительных насосных станций приведены в таблице 2.4.2.2.3.

Таблица 2.4.2.2.3 - Предложения по строительству насосных станций 2-го подъёма

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Местоположение объекта	Ориентировочная мощность НС, $м^3$/сут
На расчетный срок (до 2041 г.)			
1	Повысительная насосная станция 2-го подъема	**коттеджный посёлок «Звездный»,** площадка № 1	Q=300 куб.м/сут.

2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

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

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

– перекладка ветхих водопроводных сетей;

– создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

Предложения по строительству и реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях г.п. Новосемейкино в таблице 2.4.2.3.1.

Таблица 2.4.2.3.1 - Предложения по строительству и реконструкции трубопроводов и сооружений на водопроводных сетях

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Тех. параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
На первый этап строительства (до 2026 г.)					
п.г.т. Новосемейкино					
Водопроводные сети водозабора №1 «Подхоз»					
1.1	Замена участка сети водопровода от водозабора "Подхоз" проложенного до НС 2-го подъема	реконструкция	сталь	150	0,713
1.2	Замена участка сети водопровода по ул. Металлургическая	реконструкция	сталь	100	0,263
Водопроводные сети водозабора №2 «Второго подъема»					
2.1	Замена участка сети водопровода от водозабора №2 "Второй подъем" до НС 2-го подъема водозабора №4	реконструкция	сталь	250	1,631
2.2	Замена участка сети водопровода от водозабора №4 до ул. Советская	реконструкция	сталь	200	0,76
2.3	Замена участка сети водопровода по ул. Советская до НС 3-го подъема	реконструкция	чугун	250	3,548
2.4	Замена участка сети водопровода от РЧВ НС 3-го подъема до ул. Мира	реконструкция	сталь	200	1,406

№ п/п	Цели строительства	Наименование, вид ремонта	Тех. пара-метры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
2.5	Замена участка сети водопровода от колодца около д. 7 по ул. Мира до колодца около д. 14 по ул. Но-во-Садовая	реконструкция	сталь	160	0,42
2.6	Замена участка сети водопровода по ул. Полевая	реконструкция	сталь	100	0,159
2.7	Замена участка сети водопровода по ул. Полевая	реконструкция	сталь	50	0,251
2.8	Замена участка сети водопровода по ул. Заводская	реконструкция	сталь	100	0,184
2.9	Установка колодцев на водопро-водных сетях по ул. Дачная и ул. Строительная	строительство	50 шт.	-	-
Водопроводные сети водозабора №3 «Радиоцентр»					
3.1	Замена участка сети водопровода по ул. Новая до колодца по ул. Подлесная	реконструкция	сталь	160	0,19
3.2	Замена участка сети водопровода от водозабора "Радиоцентр" до ул. Новая	реконструкция	сталь	150	0,632
3.3	Замена участка сети водопровода по ул. Новая	реконструкция	сталь	150	0,169
3.4	Замена участка сети водопровода по ул. Попова	реконструкция	сталь	100	0,175
3.5	Замена участка сети водопровода по ул. Попова	реконструкция	сталь	150	0,274
3.6	Замена участка сети водопровода по ул. Связистов	реконструкция	сталь	50	0,16
3.7	Замена участка сети водопровода по ул. Связистов	реконструкция	сталь	80	0,106
3.8	Установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах	реконструкция	15 шт.	-	-
3.9	Установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах	строительство	20 шт.	-	-

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

Качества подземных вод в п.г.т. Новосемейкино за время эксплуатации скважин по результатам лабораторных исследований проб воды значительно ухудшилось и не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по многим показателям:

- питьевая вода - по жесткости, содержанию нитратов и общему железу - *не соответствует* требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01;

- в питьевой воде обнаружены микробиологические показатели – ОКБ, что *не соответствует* нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для улучшения качества поднимаемых вод необходимо уменьшить производительность скважин (200÷300 $м^3$/сут) и водоотбор осуществлять из рассредоточенных водозаборных скважин (расстояние между скважинами должно быть 300÷400 м).

Дополнительно для доведения качества подземных вод до показателей СанПиН 2.1.4.1074-01 необходимо построить станцию очистки воды.

Выбор метода и технологической схемы станции для улучшения качества воды следует производить в зависимости от её качества в водоисточнике, производительности установки и технико-экономических соображений.

На территории коттеджного посёлка «Звёздный» имеются водоочистные сооружения.

За период эксплуатации ВОС, для улучшения качества очистки питьевой воды организацией ООО «СамРЭК-Эксплуатация» были произведены работы по замене фильтрующего материала (кварцевого песка) в 4 осветлителях, заменена загрузка в 4-х установках умягчения воды, согласно графика технического обслуживания, проводятся регулярные работы по замене фильтров тонкой очистки, профилактической очистке УФ бактерицидных ламп.

Согласно сведениям, предоставленным эксплуатирующей организацией ООО «СамРЭК-Эксплуатация», регулярно проводятся работы по отбору проб питьевой воды аккредитованной лабораторией на химический и бактериологический анализы.

В осенний – зимний период работы ВОС, питьевая вода, прошедшая систему очистки, *соответствует* нормативам СанПин 2.1.4.10704-01 «Питьевая вода», что подтверждается протоколами анализов. С

наступлением ежегодного весеннего паводкового периода вода в реке Сок сильно ухудшается по показателям воды *цветности и мутности*.

Существующая на данный момент технология очистки питьевой воды на ВОС к.п. «Звёздный» не способна снизить цветность в паводковый период.

В 2018 г. ООО «СамРЭК-Эксплуатация» совместно со специалистами ООО НФП «ЭКОС» провели анализ работы ВОС к.п. «Звёздный». По итогам обследования выявлено, что существующей технологической линии очистки на время прохождения паводкового периода недостаточно.

Для качественной очистки питьевой воды необходимо разработать проектное решение по установке дополнительного блока оборудования очистки питьевой воды с применением гипохлорита натрия. Возникает вопрос о нехватке денежных средств, необходимых на модернизацию ВОС к.п. «Звёздный».

Предложения по строительству очистных сооружений в населенных пунктах приведены в таблице 2.4.2.4.1.

Таблица 2.4.2.4.1 - Предложения по строительству очистных сооружений

№ п/п	Наименование	Вид работ	Кол-во, шт.	Производительность, $м^3$/сут
На первый этап строительства (до 2026 г.)				
1	Станция водоочистки в п.г.т. Новосемейкино	строительство	по проекту	
2	Станция водоочистки в коттеджном посёлке «Звёздный»	модернизация	по проекту	

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

В результате проведенного анализа системы водоснабжения городского поселения, в п.г.т. Новосемейкино выявлена необходимость ликвидации (тампонаж) скважин, срок эксплуатации которых на момент актуализации схемы водоснабжения превысил 50 лет.

Предложение к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения представлены в таблице 2.4.3.1.

Таблица 2.4.3.1 - Предложения к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения

№ п/п	Наименование	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во, шт.	Вид работ
На первый этап строительства (до 2026 г.)				
1	Арт. скважина в п.г.т. Новосемейкино, Водозабор №2	1954	6 шт.	тампонаж
2	Арт. скважина в п.г.т. Новосемейкино, Водозабор №3	1954	3 шт.	тампонаж

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

Проведенный анализ ситуации в городском поселении показал необходимость внедрения на водозаборных сооружениях г.п. Новосемейкино 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 каждого водозабора находиться от 2 до 5 действующих скважин. Неравномерный режим водопотребления, как суточный так и годичный, вынуждают скважины работать дискретно (полная мощность или полная остановка). Такой дискретный режим работы скважинных насосных агрегатов приводит к непроизводственным потерям воды на насосных станциях перед подачей воды в распределительную сеть. Наиболее частое явление потерь

воды на насосных станциях – перелив воды в ночное время из резервуаров чистой воды.

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

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

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

2. Модернизация и автоматизация процесса подъема и 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 станция второго и третьего подъема.

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

На территории городского поселения Новосемейкино (в п.г.т. Новосемейкино) по данным водоснабжающей организации МУП «Жилкомсервис», приборами учета холодной воды оборудованы:

- бюджетные организации – 95,1%;
- прочие потребители – 99,9%;
- население – 76,7%.

Коттеджный посёлок «Звёздный» приборами учёта охвачен на 100%.

При отсутствии приборов учета расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливать счетчики с импульсным выходом.

На перспективу предлагаем запланировать:

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

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

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории г.п. Новосемейкино показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории посёлка. Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

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

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

Строительство повысительной насосной станции 2-го подъема планируется на перспективной площадке строительства №1 в коттеджном посёлке «Звездный». Место размещения уточнить на стадии рабочего проектирования.

Строительство водозаборных сооружений планируется на перспективных площадках строительства №6 - в с. Водино; №8 – в п. Дубки; так же планируется строительство водозабора «Подхоз-2» на участке Новосемейкинский 1, расположенный в п.г.т. Новосемейкино.

Местоположение проектируемых водозаборов определить после проведения гидрогеологических работ по поискам и разведке месторождений подземных вод и согласований с органами надзора.

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

Согласно проекту изменений в генеральный план, на территории г.п. Новосемейкино предусматривается развитие нового строительства в границах населённых пунктов.

Развитие жилой зоны до 2041 года в п.г.т. Новосемейкино планируется:

- на площадке № 1, коттеджный посёлок «Звездный», в северной части населенного пункта;
- на площадке № 2, коттеджный посёлок «Звездный», северо-восточнее ул. Центральная;
- на площадке № 3, коттеджный посёлок «Звездный», к юго-востоку от ул. Строителей;
- на площадке № 4, п.г.т. Новосемейкино, западнее ул. Солнечная;
- на площадке № 5, п.г.т. Новосемейкино, севернее ул. Садовая.

Развитие жилой зоны до 2041 года в с. Водино планируется:

- на площадке № 6, северная часть населенного пункта;
- на площадке № 7, юго-западнее ул. Садовая.

Развитие жилой зоны до 2041 года в п. Дубки планируется:

- на площадке № 8, северная часть населенного пункта.

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

Схемы размещения планируемых объектов централизованных систем водоснабжения в населенных пунктах городского поселения Новосемейкино представлено на рисунках 2.4.9.1÷2.4.9.7.

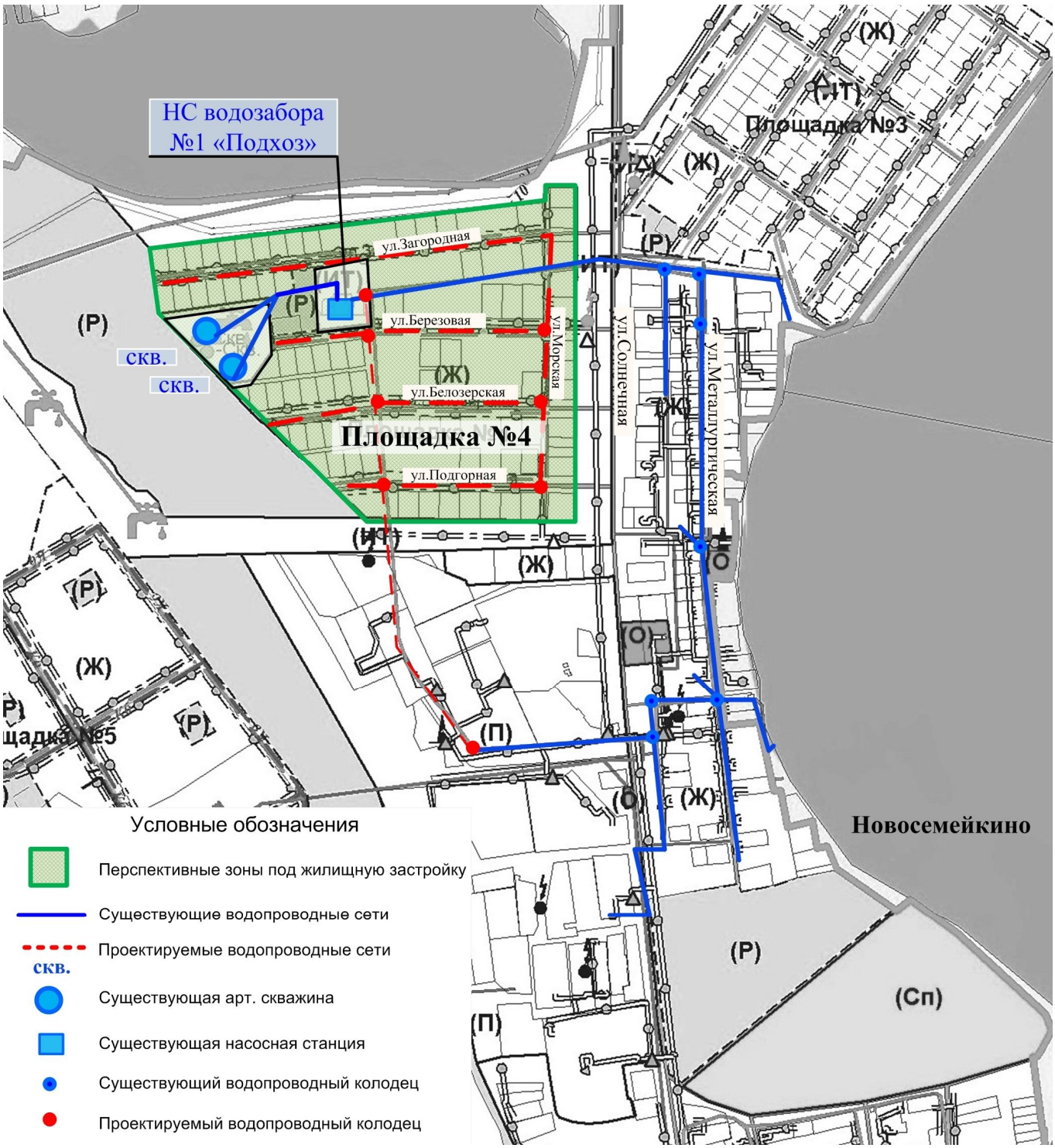


Рисунок 2.4.9.1 - План развития централизованных систем водоснабжения северной части п.г.т. Новосемейкино (Водозабор №1 «Подхоз»)

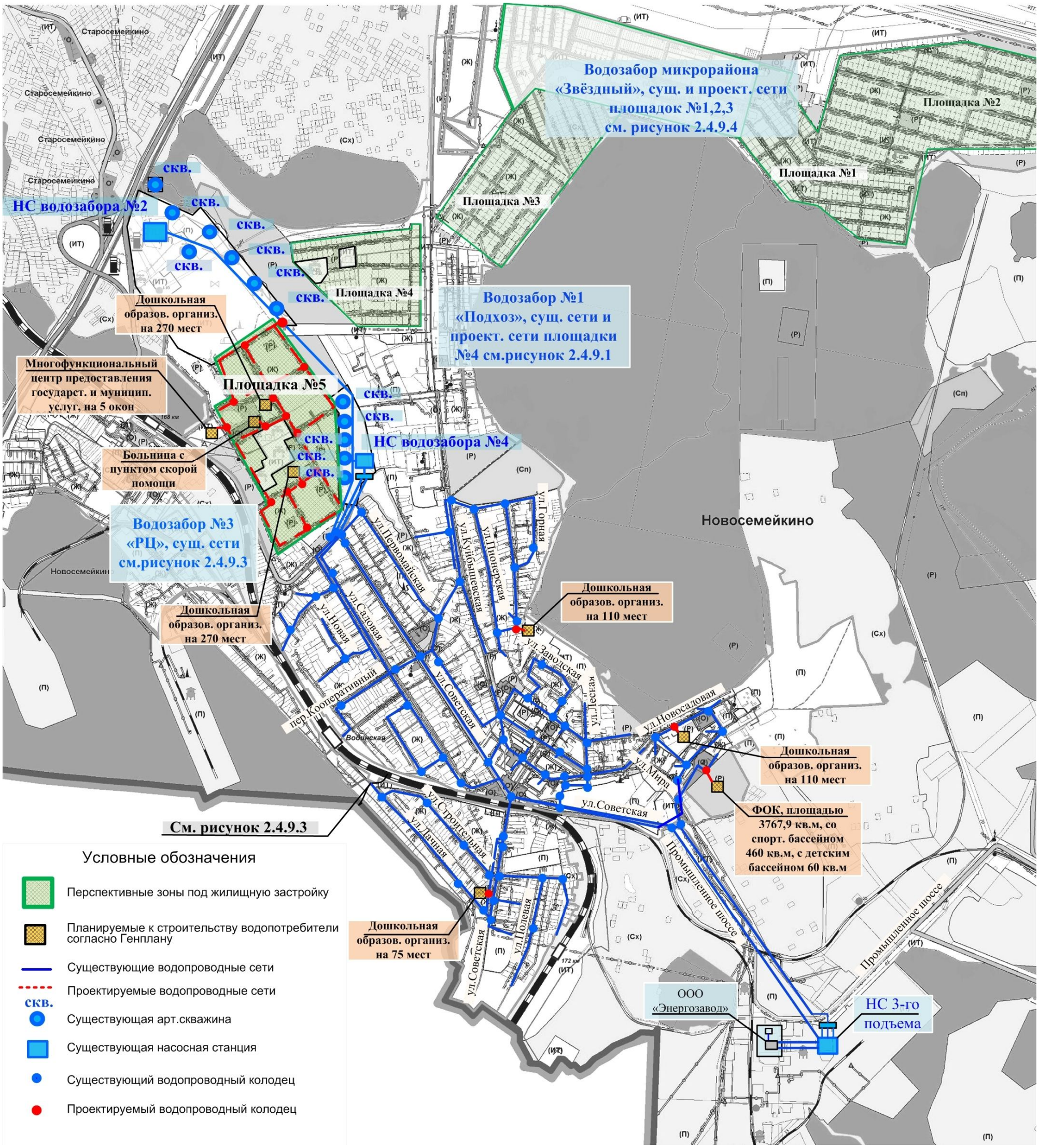


Рисунок 2.4.9.2 - План развития централизованной системы водоснабжения центральной части п.г.т. Новосемейкино (Водозаборы №2, 4)

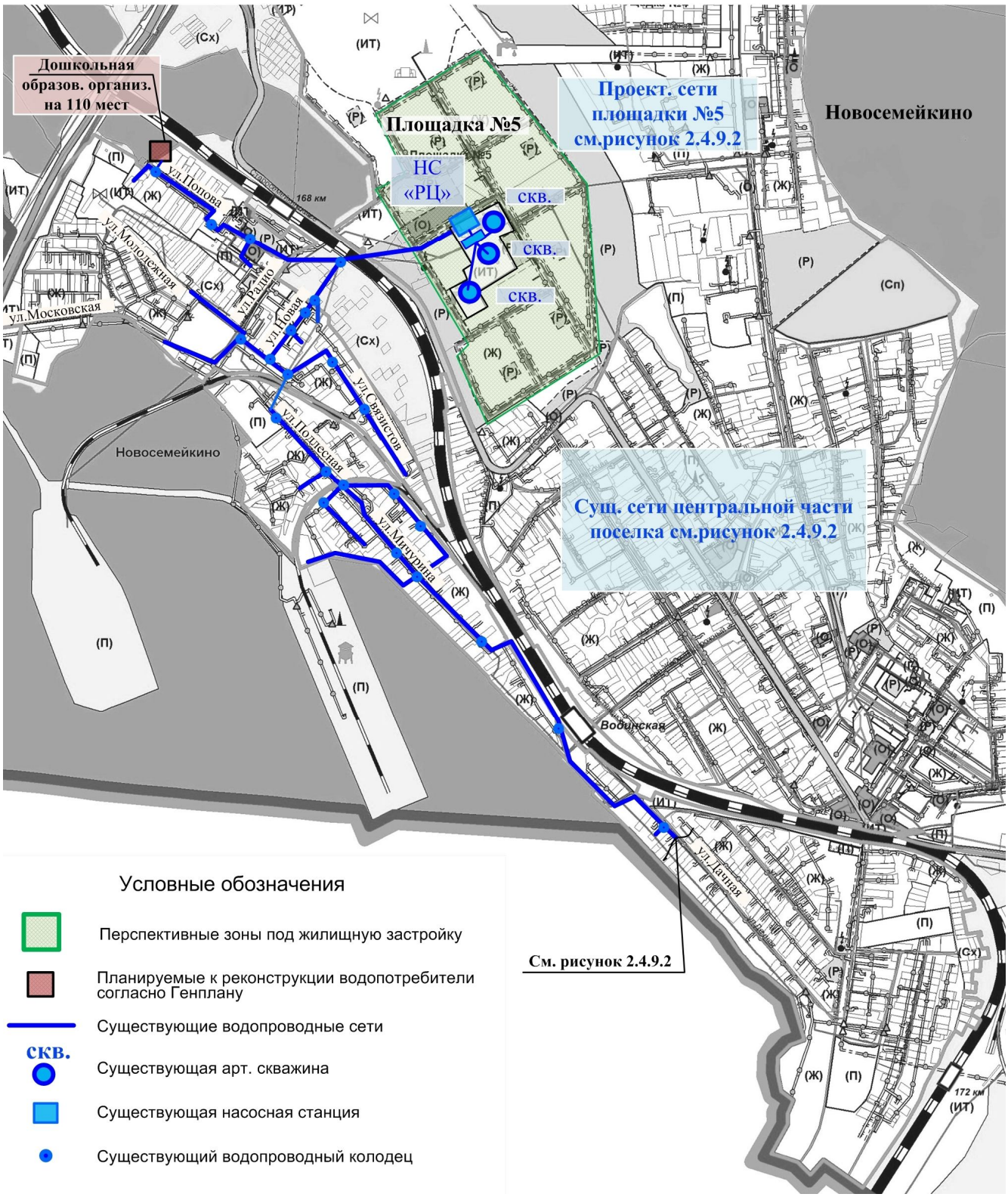


Рисунок 2.4.9.3 - План водопроводных сетей района Радиоцентр п.г.т. Новосемейкино (Водозабор №3 «РЦ»)

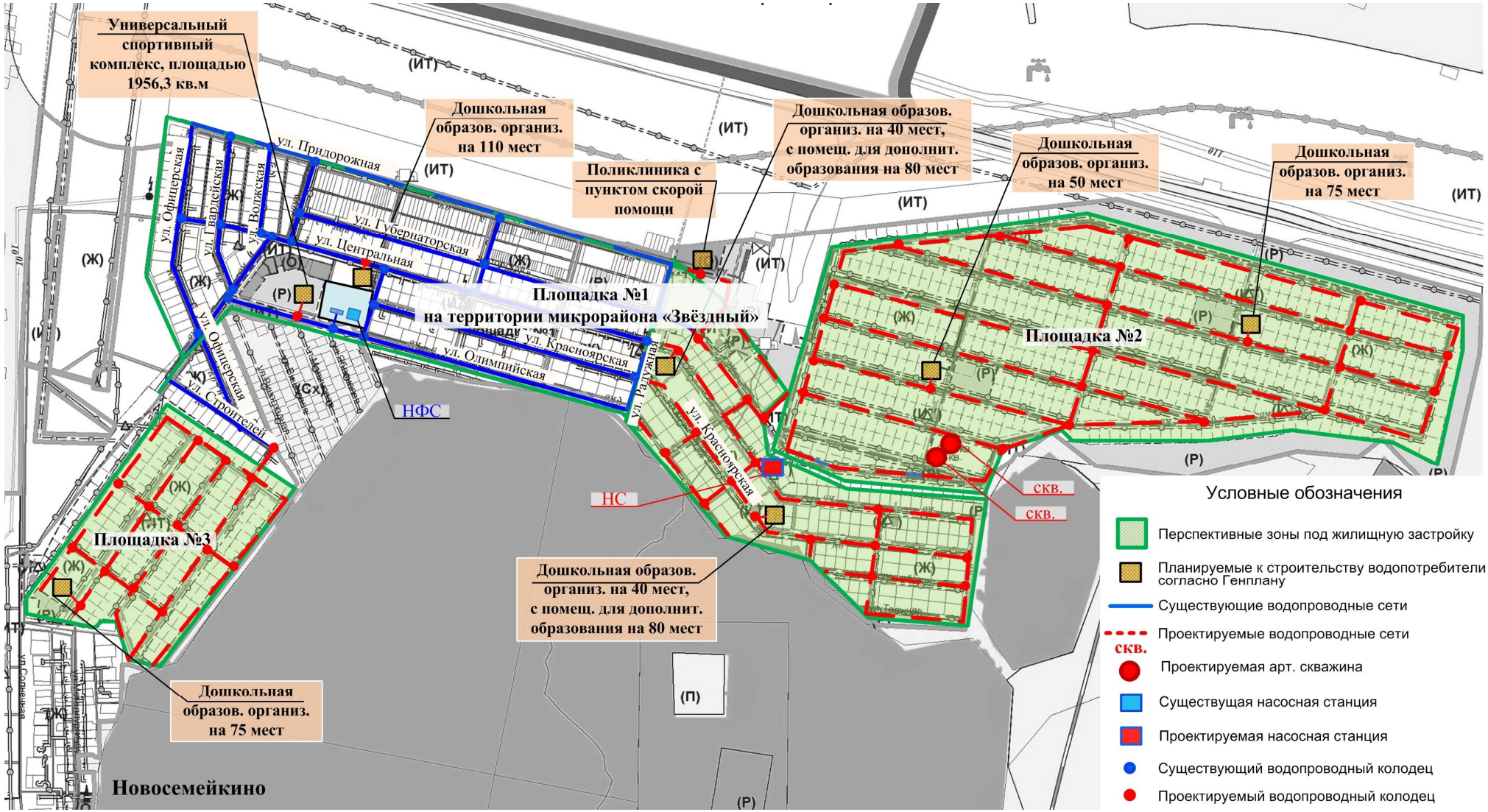


Рисунок 2.4.9.4 - План развития централизованных систем водоснабжения микрорайона «Звёздный»

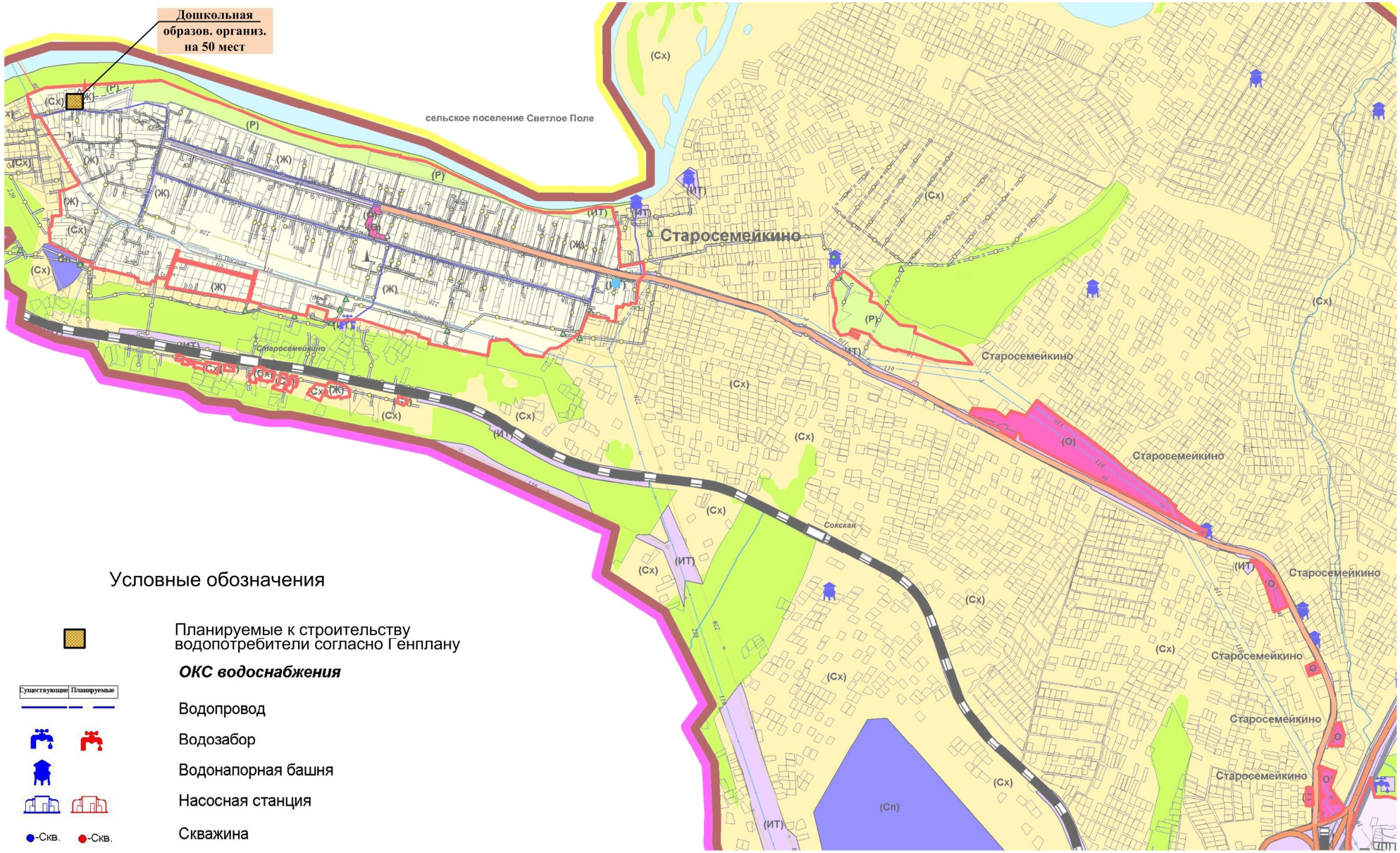


Рисунок 2.4.9.5 - План развития централизованных систем водоснабжения с. Старосемейкино

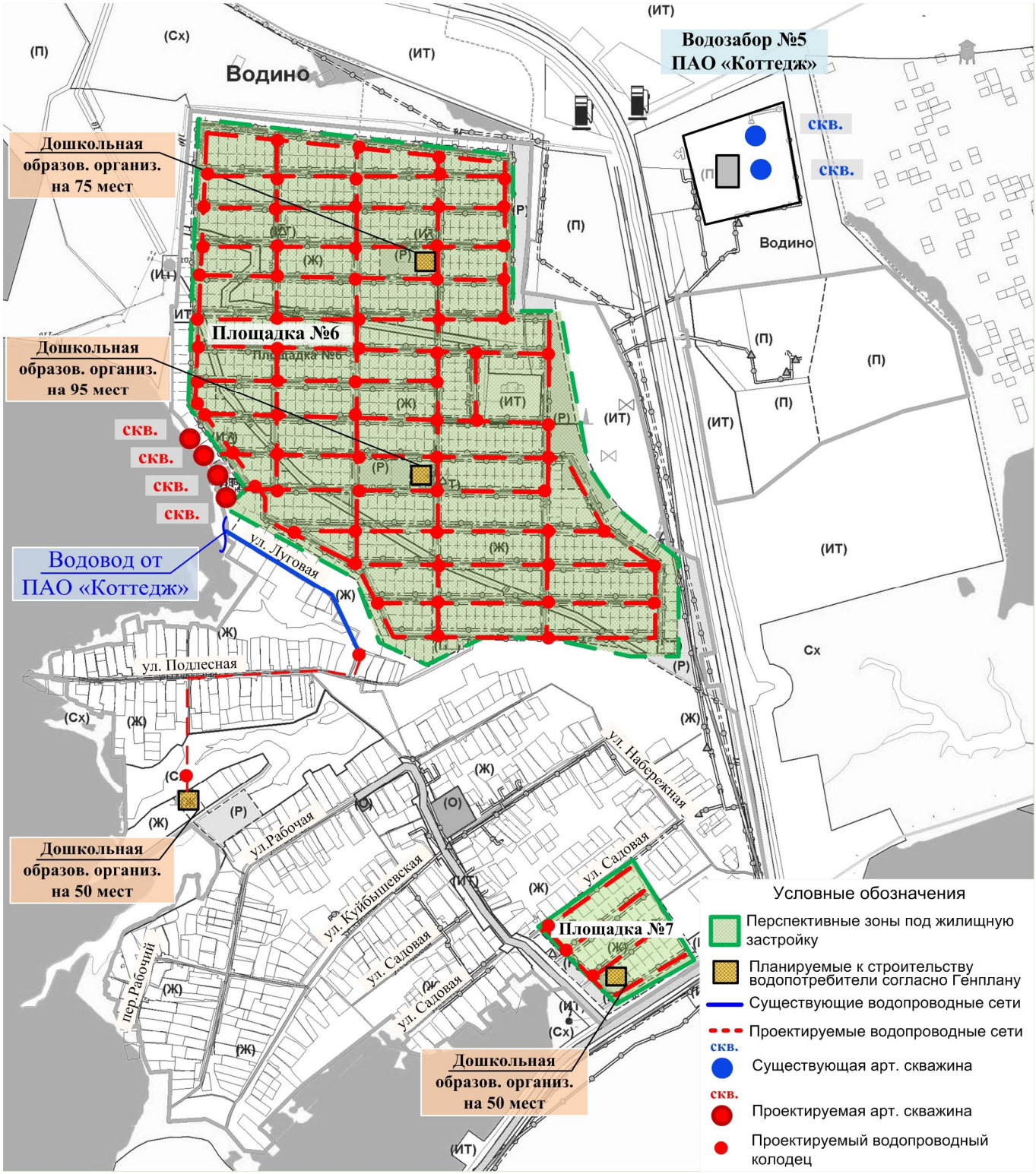


Рисунок 2.4.9.6 - План развития централизованных систем водоснабжения с. Водино

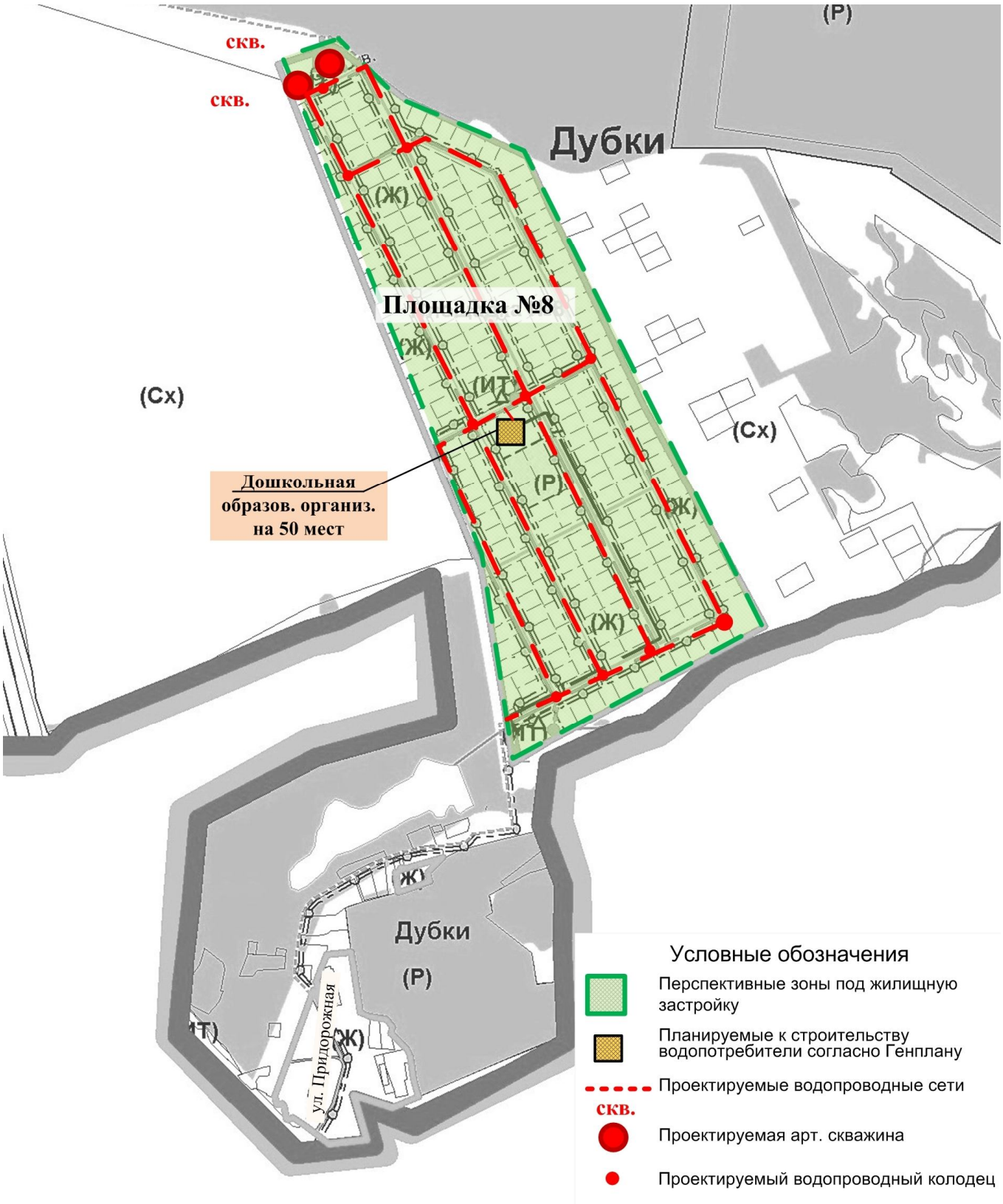


Рисунок 2.4.9.7 - План развития централизованных систем водоснабжения п. Дубки

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 г.п. Новосемейкино обеспечивается за счет:

1. Организации зон санитарной охраны источников водоснабжения согласно проектам ЗСО;
2. Реконструкции старых и строительства новых водоводов и насосных станций, оборудованных современными системами водоподготовки;
3. Соблюдения строгого режима использования 2-го и 3-го поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения;
4. Правильной эксплуатации и поддержания надлежащего технического состояния водопроводных сооружений и сетей;
5. Строительство новых водозаборов;
6. 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 с водозабора и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

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

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

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

Обработка воды с использованием хлорирующих агентов до последнего времени остается едва ли не единственным методом обеззараживания и предокисления воды на водоочистных сооружениях. Одним из недостатков хлорирования можно назвать низкую активность хлор-иона по отношению к вирусам. Обеззараживающее действие хлора проявляется в разрушении ферментной системы клеток бактерий, в результате чего они и погибают. В случае вирусного заражения воды хлор малоэффективен, так как вирусы ферментной системы не имеют, а для разрушения тела вируса окислительно-восстановительного потенциала хлор-иона недостаточно.

В последние годы интенсивно внедряется в системы водоподготовки гипохлорит натрия (ГХН) и диоксид хлора (ДХ), получаемые на электролизных установках непосредственно на водозаборах.

ГХН и ДХ по сравнению с жидким хлором обладают следующими 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.

Итоги промышленной эксплуатации электролизных установок в крупнейших городах России Москва, Санкт- Петербург, Ростов-на-Дону, Иваново, Сыктывкар и др. показали, что расход дезинфицирующего средства в пересчете на диоксид хлора при объеме обрабатываемой воды 500 м^3/час составляет 70 г/час и практически не зависит от сезона, тогда как расход хлора в этих же условиях составляет 1,0-1,5 кг/час в зависимости от сезона, pH воды не изменяется, несколько снижается жесткость воды, содержание железа устойчиво ниже ПДК, т.е. <0,3мг/дм^3, а при снижении нагрузки на фильтры снижается до 0,02 мг/дм^3. Содержание хлорид-ионов находится в пределах ПДК. Затраты электроэнергии для обработки 500 м^3/час воды составляют не более 0,1 кВт*ч.

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

Ориентировочная стоимость строительства, реконструкции, модернизации сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2020 г., изданным Министерством регионального развития РФ.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

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

В расчетах не учитывались:

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения г.п. Новосемейкино по населенным пунктам на каждом этапе строительства, представлены в таблицах 2.6.1÷2.6.4.

Таблица 2.6.1 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения в ***п.г.т. Новосемейкино*** (МУП «Жилкомсервис»)

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 гг.
1	Модернизация и реконструкция объектов системы водоснабжения (создание системы диспетчеризации и автоматического управления, внедрение частотных преобразователей, оснащение охранных зон камерами видеонаблюдения, замена источников освещения на энергосберегающие источники)	2000	-	500	500	150	150	400	300	-	-	-	-	-
2	Применение метода гидродинамического и виброволнового воздействия на продуктивный пласт скважин (11 шт.)	21450	-	1950	3900	3900	3900	3900	3900	-	-	-	-	-
3	Строительство станций очистки воды	по проекту	-	-	-	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-
4	Очистка и дезинфекция подземных резервуаров - накопителей на всех водозаборах	1214,1	-	-	-	273,4	273,4	307,82	359,4	-	-	-	-	-
5	Капитальный ремонт павильона скважины №1 водозабора №1 «Подхоз»	329,44	-	-	-	-	-	-	329,44	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 гг.
6	Текущий ремонт здания насосной станции 2-го подъёма водозабора №1 «Подхоз»	924,12	-	-	-	-	-	-	924,12	-	-	-	-	-
7	Замена резервных насосов К90/85 (3 шт.) на новые насосы типа К 100-65-250 на насосной станции 2-го подъёма водозабора №1 «Подхоз»	129,96	-	-	-	-	-	129,96	-	-	-	-	-	-
8	Замена насосов ЭЦВ 10-65-150 (2 шт.) и ЭЦВ 8-40-150 (1 шт.) на водозаборе №2 «Второго подъема»	346,69	-	-	-	-	-	346,69	-	-	-	-	-	-
9	Капитальный ремонт здания насосной станции 2-го подъёма водозабора №2 «Второго подъема»	988,3	-	-	-	-	-	-	988,3	-	-	-	-	-
10	Замена насосов ЦНС 180/175 (3 шт.) на насосной станции 2-го подъёма водозабора №2 «Второго подъема»	545,36	-	-	-	-	-	545,36	-	-	-	-	-	-
11	Капитальный ремонт здания насосной станции 2-го подъёма водозабора №3 «Радиоцентр»	1481,26	-	-	-	-	-	-	1481,26	-	-	-	-	-
12	Замена резервных насосов К100/85 (2 шт.) на новые насосы типа К 100-65-250 на насосной станции 2-го подъёма водозабо-	129,96	-	-	-	-	-	129,96	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 гг.
	ра №3 «Радиоцентр»													
13	Текущий ремонт здания насосной станции 4-го подъёма водозабора №4	236,37	-	-	-	-	-	-	236,37	-	-	-	-	-
14	Капитальный ремонт здания насосной станции 3-го подъёма	1849,49	-	-	-	-	-	-	1849,49	-	-	-	-	-
15	Замена насосов К90/85 (3 шт.) на новые насосы типа К 100-65-250 на насосной станции 3-го подъёма	129,96	-	-	-	-	-	129,96	-	-	-	-	-	-
16	Закольцовка водопроводных сетей района «Подхоз» с Водозабором №4 ду 150 мм, протяженностью 1300 п.м.	5705,56	-	500	1800	3405,56	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Замена сети водопровода ду 150 мм протяженностью 713 п.м. от водозабора "Подхоз" проложенного до НС 2-го подъема	3145,93	-	700	1300	1145,93	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Замена сети водопровода ду 100 мм протяженностью 263 п.м. проложенного по ул. Металлургическая	810,64	-	-	-	-	-	-	810,64	-	-	-	-	-
19	Замена сети водопровода ду 250 мм протяженностью 1631 п.м. проложенного от водозабора №2 "Второй подъем" до НС 2-го	10983,3	-	1500	2200	3350	3933,3	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 гг.
	подъема водозабора №4													
20	Замена сети водопровода ду 200 мм протяженностью 760 п.м. от водозабора №4 до ул. Советская	4481,36	-	-	900	1600	1981,36	-	-	-	-	-	-	-
21	Замена сети водопровода ду 250 мм протяженностью 3548 п.м. проложенного по ул. Советская до НС 3-го подъема	23892,62	-	1500	1500	4300	4700	6000	5892,62	-	-	-	-	-
22	Замена сети водопровода ду 200 мм протяженностью 1406 п.м. проложенного от РЧВ НС 3-го подъема до ул. Мира	8290,53	-	-	1900	3100	3290,53	-	-	-	-	-	-	-
23	Замена сети водопровода ду 160 мм протяженностью 420 п.м. от колодца около д. 7 по ул. Мира до колодца около д. 14 по ул. Ново-Садовая	1843,33	-	-	-	-	-	-	1843,33	-	-	-	-	-
24	Замена сети водопровода ду 100 мм, протяженностью 159 п.м. проложенного по ул. Полевая	490,082	-	-	-	-	-	-	490,082	-	-	-	-	-
25	Замена участка изношенной сети водопровода ду 50 мм, протяженностью 251 п.м. проложенного по ул. Полевая	639,104	-	-	-	-	-	-	639,104	-	-	-	-	-
26	Замена сети водопровода ду 100 мм, протяженностью 184 п.м.	567,14	-	-	-	-	-	-	567,14	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 гг.
	проложенного по ул. Заводская													
27	Замена сети водопровода ду 160 мм протяженностью 190 п.м. по ул. Новая до колодца по ул. Подлесная	833,89	-	-	-	-	-	-	833,89	-	-	-	-	-
28	Замена сети водопровода ду 150 мм протяженностью 632 п.м. от водозабора "Радиоцентр" до ул. Новая	2773,78	-	1200	1273,78	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Замена сети водопровода ду 150 мм протяженностью 169 п.м. проложенного по ул. Новая	741,72	-	-	-	-	-	-	741,72	-	-	-	-	-
30	Замена сети водопровода ду 100 мм протяженностью 175 п.м. проложенного по ул. Попова	539,39	-	-	-	-	-	-	539,39	-	-	-	-	-
31	Замена сети водопровода ду 150 мм протяженностью 274 п.м. проложенного по ул. Попова	844,54	-	-	-	-	-	-	844,54	-	-	-	-	-
32	Замена сети водопровода ду 50 мм протяженностью 160 п.м. проложенного по ул. Связистов	385,37	-	-	-	-	-	-	385,37	-	-	-	-	-
33	Замена сети водопровода ду 80 мм протяженностью 106 п.м. проложенного по ул. Связистов	291,14	-	-	-	-	-	-	291,14	-	-	-	-	-
34	Установка колодцев на водопроводных сетях по ул. Дачная	2069,5	-	-	-	-	500	900	669,5	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 гг.
	и ул. Строительная (50 шт.)													
35	Реконструкция пожарных гидрантов на водопроводных сетях (15 шт.)	587,97	-	-	-	-	200	387,97	-	-	-	-	-	-
36	Строительство и установка пожарных гидрантов в колодцах (20 шт.)	221,02	-	-	-	-	-	-	221,02	-	-	-	-	-
37	Текущий ремонт водопроводных колодцев, трубопроводной арматуры и пожарных гидрантов на сети	43,051	-	-	43,051	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	Строительство водопроводных сетей:													
38.1	-на площадке №4, L=2,0 км	8400	-	-	-	-	-	-	-	-	700	1500	1800	4400
38.2	-на площадке №5, L=5,854 км	24586,8	-	-	-	-	-	-	-	-	3000	4000	5000	12586,8
39	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750
40	Оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений	200	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-
41	Строительство водозабора «Подхоз-2» на участке Новосемейкинский 1	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 гг.
42	Разработка проекта ЗСО для новых водозаборных сооружений	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	ИТОГО:	***135972,807***	***0***	***7850***	***15616,831***	***21224,93***	***19739,3***	***11895,79***	***18748,246***	***0***	***3700***	***9000***	***6800***	***17836,8***

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

Таблица 2.6.2 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения ***коттеджного посёлка «Звездный»***

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 гг.
1	Строительство насосной станции 2-го подъема на площадке №1	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
2	Строительство водопроводных сетей:													
2.1	-на площадке №1, L=4,562 км	19160,4	-	-	-	-	-	-	-	-	2000	2500	3300	11360,4
2.2	-на площадке №2, L=11,11 км	46662	-	-	-	-	-	-	-	-	3300	4600	6900	31862
2.3	-на площадке №3, L=3,578 км	15027,6	-	-	-	-	-	-	-	-	600	1900	4500	8027,6
3	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750
4	Оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений	200	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-
5	Строительство водозабора на площадке №2	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
6	Разработка проекта ЗСО для новых водозаборных сооружений	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
7	Модернизация технологической системы очистки водоочистных сооружений	7500	-	-	-	-	-	-	7500	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	***89 400***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***7 700***	***0***	***5 900***	***9 000***	***14 700***	***52 100***

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

Таблица 2.6.3 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения в ***с. Водино***

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 гг.
1	Оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений	100	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
2	Разработка проекта ЗСО для новых водозаборных сооружений	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
3	Строительство водозабора на площадке №6 в с. Водино	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
4	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750
5	Строительство водопроводных сетей: на площадке №6, L=18,93 км	79506	-	-	-	-	-	-	-	-	5000	8000	11000	55506
	ИТОГО:	***80 456***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***100***	***0***	***5 000***	***8 000***	***11 000***	***56 356***

Таблица 2.6.4 - Объем инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения в ***п. Дубки***

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031-2041 гг.
1	Оформление лицензии на право пользования недрами для новых водозаборных сооружений	100	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
2	Разработка проекта ЗСО для новых водозаборных сооружений	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
3	Строительство водозабора на площадке №8 в п. Дубки	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
4	Гидрогеологические исследования по оценке эксплуатационных запасов подземных вод на перспективу	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750
5	Строительство водопроводных сетей на площадке №8, L=4,207 км	17669,4	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	3500	4000	9169,4
	ИТОГО:	***18 619,4***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***100***	***0***	***1000***	***3500***	***4000***	***10 019***

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

2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Анализ целевых показателей производился на основании информации МУП «Жилкомсервис», подлежащей раскрытию в сфере водоснабжения, а также на основании представленных исходных данных.

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, предоставлены в таблице 2.7.1-2.7.2.

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

1) показатели качества воды;
2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
3) показатели качества обслуживания абонентов;
4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
5) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
6) иные показатели.

Таблица 2.7.1 - Целевые показатели деятельности МУП «Жилкомсервис» в сфере питьевого водоснабжения п.г.т. Новосемейкино

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 г.	Ожидаемый показатель 2026 г.	Ожидаемый показатель 2041 г.
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	-	-	-
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	-	-	-
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Протяженность сетей (независимо от способа прокладки), км	31,2	32,5	40,354
	2. Количество аварий на сетях, в том числе аварийно-ремонтные работы, ед.	2	-	-

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 г.	Ожидаемый показатель 2026 г.	Ожидаемый показатель 2041 г.
	3. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,064	-	-
	4. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	97	-	-
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Общая численность проживающего населения в поселке, чел.	10260	10260	10681
	2. Численность населения, получающего услуги водоснабжения, чел.	9023	9925	10346
	3. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения поселка)	88	97	97
	4. Удельное водопотребление (по показаниям приборов учета, в случае их отсутствия – по нормативам потребления, установленного в соответствии с законодательством), $м^3$/чел в месяц	3,96	3,6	3,74
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт воды (кВт*ч/$м^3$)	1,94	-	-
	2. Коэффициенты потерь, тыс. $м^3$/км	3,45	3,35	2,77
	3. Уровень потерь воды к общему объему поданной в сеть, %	15,4	14,9	13,9
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды)	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-	-	-
6. Иные показатели	1. Тарифы на питьевую воду, руб./$м^3$	62,84	-	-

2.8 ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.8.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения

На момент проведения актуализации настоящей схемы в границах городского поселения Новосемейкино бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения не выявлены.

При обнаружении бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозяйные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

2.8.2 Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

«Организация, осуществляющая холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), которая определяется в схеме водоснабжения и водоотведения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере водоснабжения, или органом местного самоуправления поселений на основании критериев и в порядке, который установлен ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», наделяется статусом

гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Статус гарантирующей организации, присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждёнными Правительством Российской Федерации.

В проекте схем водоснабжения и водоотведения должны быть определены границы зон деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Особенности распоряжения объектами централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, находящимися в государственной и муниципальной собственности:

- объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, нецентрализованных систем холодного водоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, не подлежат отчуждению в частную собственность, за исключением случаев приватизации государственных унитарных предприятий и муниципальных унитарных предприятий, которым такие объекты предоставлены на праве хозяйственного ведения, путем преобразования таких предприятий в акционерные общества;

- при наличии в государственной или муниципальной собственности акций акционерного общества, долей в уставных капиталах обществ с ограниченной ответственностью, в собственности которых находятся объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, представляющих на момент принятия соответствующего решения более 50 процентов голосов на общем собрании акционеров, на общем собрании участников обществ с ограниченной ответственностью, залог и отчуждение указанных акций, долей, увеличение уставного капитала допускаются только

при условии сохранения в государственной или муниципальной собственности акций в размере не менее 50 процентов голосов плюс одна голосующая акция, долей в размере не менее 50 процентов плюс один голос

Способность обеспечить надежность водоснабжения и водоотведения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме водоснабжения.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение обязана:

– заключать и надлежаще исполнять договоры водоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями воды в своей зоне деятельности. Договор холодного водоснабжения заключается в соответствии с типовым договором холодного водоснабжения, утверждённым Правительством Российской Федерации;

– осуществлять мониторинг реализации схемы водоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему водоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

– надлежащим образом исполнять обязательства перед другими организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

– осуществлять контроль режимов водопотребления в зоне своей деятельности.

В настоящее время на территории городского поселения Новосемейкино действуют несколько водоснабжающих организаций:

1) МУП «Жилкомсервис» - хоз. питьевое водоснабжение районов п.г.т. Новосемейкино («Подхоз», центральный и восточный жилые районы, «Ра-

диоцентр», насосная станция 3-го подъема в районе Промышленного шоссе 8 «А»).

2) ООО «Энергозавод» - хоз. питьевое и техническое водоснабжение «абонентов» и собственные производственно-технические нужды предприятия).

3) ОАО «КОТТЕДЖ» - водоснабжение производственной территории акционерного общества «Комбинат по производству изделий из ячеистого бетона «Коттедж». Сведения об эксплуатирующей организации заказчиком не предоставлены.

4) ООО «СамРЭК-Эксплуатация» - водоснабжение жилых домов, расположенных в коттеджном посёлке «Звездный».

5) Частная организация осуществляет водоснабжение п. Дубки. Сведения об эксплуатирующей организации заказчиком не предоставлены.

Организации имеют необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации водопроводных сооружений и сетей. Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта водопроводных сетей.

На основании критериев определения организаций, осуществляющих водоснабжение установленных в правилах холодного водоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить гарантирующими организациями, осуществляющими холодное водоснабжение городского поселения Новосемейкино:

- МУП «Жилкомсервис»;
- ООО «Энергозавод»;
- ОАО «КОТТЕДЖ»;
- ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

РАЗДЕЛ 3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

3.1. «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ»

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

Бытовая канализация

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

- сбор сточных вод;
- очистка поступивших сточных вод на очистных сооружениях.

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них КНС и комплексами очистных сооружений канализации.

В настоящее время централизованная система канализации имеется только в п.г.т. Новосемейкино. В с. Водино расположены недействующие очистные сооружения, не подлежащие реконструкции.

Водоотведение от жилой застройки сёл Старосемейкино и Водино осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках и герметичные выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведённые Роспотребнадзором.

Водоотведение от жилой застройки п. Дубки осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках.

В п.г.т. Новосемейкино реализована совмещённая система водоотведения, состоящая из трёх централизованных районных общесплавных систем водоотведения с собственными очистными сооружениями:

- центральный жилой район п.г.т. Новосемейкино;
- жилой район «Радиоцентр»;
- коттеджный посёлок «Звёздный».

Услугами водоотведения пользуются 6451 человек, что составляет 63% от общего числа населения п.г.т. Новосемейкино.

Центральная часть п.г.т. Новосемейкино

По уличным канализационным сетям различных диаметров и материалов хозяйственно-бытовые сточные воды от центральной части посёлка направляются на очистные сооружения, расположенные по адресу: Промышленный тупик, 1 «А» и далее через Орловский овраг в р. Падовка.

Жилой район «Радиоцентр

Сточные воды жилого района «Радиоцентр» по самотечному трубопроводу поступают на существующие очистные сооружения, расположенные в западной части посёлка по адресу: ул. Попова, 1 и далее через овраг в р. Сок.

Коттеджный посёлок «Звёздный»

Сточные воды с территории коттеджного посёлка «Звёздный» по самотечному трубопроводу поступают на существующие очистные сооружения.

Частный сектор централизованной канализации не имеет. Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом на очистные сооружения. Вся застройка жилого района «Подхоз» так же канализуется в выгреба как индивидуальные, так и в общие с последующим вывозом на очистные сооружения.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов, пользующихся водоразборными колонками, осуществляется в надворные уборные.

Дождевая канализация

Дождевая канализация и отвод талых вод на территории г.п. Новосемейкино отсутствует. Отведение дождевых и талых вод осуществляется по рельефу местности в пониженные места.

Постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводит новое понятия в сфере водоотведения: "эксплуатационная зона" - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Исходя из определения эксплуатационной зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения г.п. Новосемейкино можно выделить следующие зоны:

- зона эксплуатационной ответственности МУП «Жилкомсервис», осуществляющий водоотведение сточных вод на территории п.г.т. Новосемейкино, а также промышленных и пищевых предприятий;
- зона эксплуатационной ответственности ООО «СамРЭК - Эксплуатация», осуществляющей отвод сточных вод на территории коттеджного посёлка «Звёздный».

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

ОС «Промышленный тупик»

Очистные сооружения канализации расположены примерно в 1 км южнее п. Новосемейкино в верховьях оврага Орловский. Топографически, в пределах площадки поверхность склона искусственно террасирована. Поверхности террас спланированы подсыпкой, на них расположены здания и сооружения действующих ОСК.

Очистные сооружения в посёлке Новосемейкино обеспечивают механическую и биологическую очистку и обезвоживание образующегося осадка на иловых площадках.

В 2019 году проведено техническое обследование канализационных очистных сооружений «Промышленный тупик», обслуживаемых МУП «Жилкомсервис», и составлен отчет.

В настоящее время очистные сооружения канализации, согласно проекту 295-00-ПЗ 2002 г. «Реконструкция ОСК п.г.т. Новосемейкино», (рабочий проект выполнен ООО НПФ «ЭКОС», проект экспериментальный), находятся на реконструкции, построенная в 2011 году I-ая очередь не сдана в эксплуатацию, II-ая очередь очистных сооружений - не работает.

Срок эксплуатации ОСК п.г.т. Новосемейкино с момента последней реконструкции – 8 лет, с момента ввода в эксплуатацию – 45 лет (1974 год).

Сточные воды бытовой и производственной канализации от населения и промышленных предприятий центральной части посёлка поступают на очистные сооружения канализации (ОСК) в приёмную камеру и далее, проходят очистку в несколько стадий.

Для измерения расхода очищенных сточных вод на очистных сооружениях канализации в производственном корпусе (здание биофильтров) на центральном трубопроводе Ø300 мм установлен ультразвуковой прибор учёта марки УЗС1-мод. 1.1.

Основные стадии технологического процесса ОСК:

- механическая очистка стоков от минеральных и органических взвешенных веществ на песколовках и первичных отстойниках;
- неполная биологическая очистка стоков от веществ, находящихся в коллоидном и растворенном состоянии на биофильтрах I-ой и II-ой ступени, денитрификаторах и вторичных отстойниках;
- утилизация сырого осадка и избыточного активного ила;
- сброс очищенных сточных вод в овраг Орловский, по которому отводится в реку Падовка.

Краткая характеристика ОС «Промышленный тупик»

Механическая очистка сточных вод

Приемная камера, здание решёток, песколовка, песковые площадки, буферная емкость

Смешанные промышленно-хозяйственные сточные воды от центральной части посёлка поступают в приёмную камеру биологических очистных сооружений канализации.

Приёмная камера (1 шт.) представляет собой емкость Ду1000 мм, глубиной 800 мм.

Из приёмной камеры сточные воды по двум открытым лоткам поступают в здание решёток (размером 5,5 х 6,7 м, высотой 4,0 м) где установлены канализационные механизированные решётки СУЭ 0609 (2 шт.). Решётки предназначены для извлечения из производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод грубодисперсных примесей с механизированной выгрузкой их в мусоросборник. Решетки установлены в двух подводящих кана-

лах сечением 700х1000 (h) мм, проходящих через помещение здания решеток.

Отбросы, задерживаемые на решётках, собираются в бункер (мусоросборник) и по мере наполнения вывозятся совместно с бытовым мусором на полигон ТБО.

Далее, по открытым сборным железобетонным лоткам сточные воды поступают в 2-х секционную песколовку горизонтального типа, назначение которой освободить сточные воды от тяжелых примесей минерального происхождения с размером частиц 0,09-0,5 мм и более. Песколовка представляет собой открытую прямоугольную в плане емкость, размерами: ширина 1,4 м, длина - 9,4 м. В начале песколовки расположен приямок для сбора песка и подобных минеральных загрязнений, откуда с помощью гидроэлеватора по стальному трубопроводу Ду159 мм осадок откачивается на песковые площадки (2 шт.).

Песковые площадки для обезвоживания осадка представляют собой открытые прямоугольные в плане емкости, днище и стены - железобетон. Проектная площадь песковых площадок – 30 м^2, рабочая высота – 1,5 м. Дренажная вода с песковых площадок поступает по самотечному трубопроводу Ду200 мм в буферную емкость.

Буферная емкость – предназначена для приема дренажных вод от песковых площадок и воды из усреднителей. Представляет собой прямоугольный резервуар размером 2,0х3,0х2,0 (h), материал – железобетон, кирпич.

Первичные вертикальные отстойники

Пройдя 2-х секционную горизонтальную песколовку сточные воды направляются в сборную распределительную камеру №1, размером 0,28 х 16,0 х 0,63 (h), м; материал – металл. Распределительная камера рассчита-на на пропуск предельного расхода сточных вод на два первичных верти-кальных отстойника, равного расчётному среднечасовому расходу - 154,6 м3/ч, для чего она оборудована прямоугольным боковым водосливом. При поступле-

нии сточных вод с расходом более 154,6 м3/ч, происходит перелив всего излишка сточных вод через боковой водослив в усредните-ли.

В 2011 г. выполнена реконструкция первичных двухъярусных отстойников (4 шт.) - на первичные вертикальные отстойники (2 шт.) и усреднители (2 шт.).

Первичные вертикальные отстойники имеют диаметр 10 м, рабочая глубина отстойной части 3,6 м., угол наклона конического днища отстойника – 30º.

Усреднители имеют конструкцию аналогичную первичным вертикальным отстойникам за исключением того, что они оборудуются трубопроводом, по которому сточные воды забираются из усреднителей и подаются насосами СМ100-65-200/4 (2 шт.), установленными в производственном здании, в буферную ёмкость и далее по трубопроводу в лоток перед 2-х секционной песколовкой.

Всплывшие вещества и сырой осадок из первичных отстойников, а также осадок из усреднителей, удаляется под гидростатическим давлением на иловые площадки.

Неполная биологическая очистка сточных вод

Осветленные на сооружениях механической очистки, сточные воды самотёком поступают в производственное здание, где расположены сооружения для биологической очистки сточных вод: погружные биофильтры I-ой и II-ой ступеней, денитрификаторы, вторичные отстойники, а также илосборный приямок (резервуар биоплёнки).

Перечень сооружений и оборудования производственного корпуса приведены в таблице 3.1.2.2.

Таблица 3.1.2.2 - Перечень сооружений и оборудования производственного корпуса

№ п/п	Наименование, № поз., согласно проекту	Кол-во, шт.	Марка, тип оборудования	Характеристики оборудования
1	Распределительная камера №2, V=2 м^3	1		m=339,0 кг
2	Погружной биофильтр 1-ой ступени, размеры емкости 6,3х2,42х2,27 (h) м	6		m =3560,0 кг
	Мотор-редуктор	6	2МРЧ-80/160-М1-3/9-12-21-ЦУ2-С380	N=3 кВт n=1500 об/мин
3	Распределительная камера №3, V=1,4 м^3	2		m=223,0 кг
4	Денитрификатор	4		m =6175,0 кг
5	Распределительная камера №4, V=1,3 м^3	2		m=206,0 кг
6	Погружной биофильтр 2-ой ступени, размеры емкости 6,3х2,42х2,27 (h) м	6		m =3560,0 кг
	Мотор-редуктор	6	2МРЧ-80/160-М1-3/9-12-21-ЦУ2-С380	N=3 кВт n=1500 об/мин
7	Распределительная камера №5, V=1 м^3	2		m=161,9 кг
8	Вторичный отстойник	4		
9	Илосборный приямок (резервуар био-плёнки)	1		V=2,7 м^3
10	Насосные агрегаты - для подачи сточной воды из усреднителей на очистку,	2 (1-рабочий, 1-резерв)	СМ100-65-200/4	Q=50 м^3/час H=12 м. вод. ст.
	Электродвигатель насоса	2		N=3,5 кВт n=1450 об/мин
11	Насос погружной дренажно-фекальный для подачи иловой смеси из илосборного приямка на иловые площадки	1 рабочий	Drainex 402	Q=48 м^3/час H=24 м. вод. ст.
	Электродвигатель насоса	1		N=3,2 кВт n=2800 об/мин
12	Насосный агрегат для подачи воды на гидроэлеватор в песколовке	2 (1-рабочий, 1-резерв)	СМ 80-50-200б/2	Q=40 м^3/ч H=35 м. вод. ст
13	Электродвигатель насоса	2	AUPM132M2	N=11 кВт n=2900 об/мин

Сооружения неполной биологической очистки сточных вод

Сточные воды поступают в производственное здание, в распределительную камеру №2 объемом 2 м^3 (1 шт.).

В камере осуществляется разделение потока на шесть параллельно работающих погружных биофильтров первой ступени.

Погружные биофильтры

Погружные биофильтры представляют собой катушки с кассетами, насаженные на одну ось параллельно друг другу, которые вращаются при помощи мотор-редуктора и погруженные в резервуар сточной воды почти до оси. Кассеты при вращении попеременно контактируют со сточной водой и воздухом. Частота вращения не регулируется.

Очистка осуществляется биологической пленкой, развивающейся на поверхности кассет. Уровень воды в резервуаре должен быть на 2-3 см ниже горизонтального вала.

После биофильтров сточные воды поступают в распределительную камеру №3 объемом 1,4 $м^3$ (2 шт.), и распределяются на четыре денитрификатора.

Денитрификаторы

Денитрификатор (нитратный фильтр) представляет собой прямоугольную емкость, заполненную фильтрующим материалом. Процесс денитрификации, является анаэробным, то есть протекает без доступа кислорода. При этом происходит последовательное восстановление нитратов в нитриты, затем в оксид азота, закись азота и, наконец, азот.

Обязательным условием для процесса денитрификации является низкий проток воды. С помощью внутренней циркуляции в денитрификаторе создается равномерная анаэробная среда. Осадок из денитрификаторов под гидростатическим давлением удаляется по трубопроводу в иловой приямок (резервуар биопленки).

После денитрификаторов сточные воды сливаются в распределительную камеру №4 объемом 1,3 $м^3$ (2 шт.) и далее поступают на шесть параллельно работающих погружные биофильтры второй ступени.

Затем сточные воды поступают через распределительную камеру №5 объемом 1,0 $м^3$ (2 шт.) на четыре вторичных отстойника с нисходяще-восходящим потоком.

Вторичные отстойники

Во вторичных отстойниках в процессе отстаивания происходит разделение биоплёнки и очищенной сточной воды.

Вертикальные отстойники (4 шт.) представляют собой емкости размерами 5,0 х 2,5 м каждый, рабочая глубина отстойника 2,7 м. Стены железобетонные, днище монолитное железобетонное.

Смесь биопленки и очищенной воды поступает в переливной лоток, снизу-вверх и далее через переливные гребни вода равномерно распределяется по объему отстойника, двигаясь к противоположному концу в переливной лоток, с верху вниз. При движении скорость сточной воды замедляется, при этом биоплёнка оседает на дно отстойника, и под гидростатическим давлением удаляется в илосборный приямок (резервуар биоплёнки), и далее насосом перекачивается на иловые площадки.

Из вторичных отстойников сточные воды самотёком по стальному трубопроводу Ду325 мм поступают в Орлов овраг.

Сооружения по обработке осадков сточных вод

Иловые площадки

Иловые площадки №1÷4, год ввода в эксплуатацию 1974 г., вновь построенная площадка №5 (2011 г.), предназначены для обработки осадка на искусственном основании с дренажом.

По проекту – технология обработки осадка включает в себя обезвоживание и обеззараживание методом компостирования. Сырой осадок с влажностью 90÷96% из первичных и вторичных отстойников и избыточный ил подаются на иловые площадки, предназначенные для обезвоживания осадка, складирования и хранения кека (обезвоженного осадка). Компостирование будет осуществляться на новых иловых площадках №5 и №6: подсушенный

осадок будет смешиваться с наполнителем (требуемое количество опилок для компостирования осадка 761 $м^3$/год - при соотношении по объёму 1:1). Компостирование по проекту будет выполняться в штабелях высотой до 3 м при естественной аэрации с периодическим перемешиванием смеси механизированным способом. Продолжительность компостирования 3 месяца. Осветленная жидкость через специальные лотки-перепуски и системы дренажных трубопроводов, будет отводится через решётчатый контейнер в дренажную насосную станцию, откуда насосом будет перекачиваться в канал перед горизонтальными песколовками.

В настоящее время на территории очистных сооружений находятся иловые площадки №1÷4: три площадки размером 10х24 м каждая, четвёртая – 15х24 м, иловая площадка №5 размером 10х15 м – не достроена, иловая площадка №6 – отсутствует.

На момент проведения обследования, иловые площадки не работают, всплывшие вещества и сырой недоброженный осадок из первичных отстойников, осадок из усреднителей, а также иловая смесь из илового приямка, расположенного в производственном корпусе, закачиваются в голову очистных сооружений 2 раза в сутки.

ОС «»РЦ»

Очистные сооружения канализации «РЦ» расположены в западной части п. Новосемейкино по адресу: ул. Попова, 1 «А».

В 2019 году проведено техническое обследование канализационных очистных сооружений «РЦ», обслуживаемых МУП «Жилкомсервис», и составлен отчет.

Очистные сооружения канализации разработаны согласно проекту 1221-ПЗ 2006 г. «Реконструкция ОСК пос. Радиоцентр», (рабочий проект выполнен ООО НПФ «ЭКОС»).

Проектная мощность очистных сооружений «РЦ» составляет 200 $м^3$/сутки. Фактически в 2018 году сооружения принимали на очистку в среднем за год – 152,0 $м^3$/сутки.

Очистные сооружения работают с 1972 года. Введены в эксплуатацию после реконструкции в 2010 году.

Проектная мощность очистных сооружений «РЦ» составляет 200 $м^3$/сутки. Фактически в 2018 году сооружения принимали на очистку в среднем за год – 152,0 $м^3$/сутки.

Выпуск сточных вод осуществляется в реку Сок на 17 км от устья. Очищенные сточные воды сбрасываются через овраг б/н в реку Сок Саратовского водохранилища через береговой (сосредоточенный) выпуск, диаметром 150 мм, длиной 8м.

В состав ОС «РЦ» входят:

- приемная камера;
- усреднитель (двухъярусный отстойник);
- установка «ЭКО-Р 200»;
- производственный корпус (включает оборудование ультрафиолетового обеззараживания (УФО));
- распределительная камера;
- внутриплощадочная канализационная насосная станция (КНС);
- песковые площадки.

Краткая характеристика ОС «РЦ»

Сточные воды от района Радиоцентр самотёком поступают в приёмную камеру, оборудованную решёткой с ручной очисткой. Задержанные отбросы загружаются в герметичные контейнеры и с помощью специализированного автотранспорта периодически вывозятся на полигон ТБО.

Далее сточные воды самотёком направляются в усреднитель, работающий с переменным уровнем воды. Общий расчётный объём усреднителя – 29$м^3$. Усреднение расхода сточных вод обеспечивается за счёт равномерной в течение суток работы канализационных насосов марки Grundfos

SEV.65.65.22.2.50D, установленных непосредственно в усреднителе. Насосы перекачивают стоки из усреднителя на дальнейшую очистку в установку биологической очистки «ЭКО-Р 200».

На биологическую очистку поступают сточные воды через распределительную камеру в два параллельно работающих блока установки ЭКО. Равномерность распределения расхода между блоками контролируется датчиками счётчика расхода воды. Каждый блок оборудован тангенциальной песколовкой, контейнером-денитрификатором, вторичным-отстойником - тонкослойным пульсационным илоотделителем (далее ТПИ), двухступенчатым фильтром-биореактором с «ершовой» загрузкой, третичным отстойником и системой аэрации.

Для глубокого удаления фосфора на первую ступень фильтров-биореакторов подаётся раствор коагулянта – полиоксихлорида алюминия.

После установки «ЭКО-Р 200» очищенная вода под остаточным давлением подаётся на ультрафиолетовое обеззараживание. Установки ультрафиолетового обеззараживания ОС-1А производства НПО «ЛИТ» расположены в производственном корпусе.

Для измерения расхода очищенных сточных вод на ОСК «Радиоцентр» в производственном корпусе перед установками ультрафиолетового обеззараживания на трубопроводе очищенных сточных вод Ø108 мм установлен счетчик - расходомер сточных вод СУР-97. Год установки – 2010.

В производственном корпусе расположена компрессорная установка, состоящая из ротационных воздуходувок Atlas Copco ZL 650. Воздуходувка ZL 650 имеет динамически сбалансированные трехлопастные роторы с оптимальным профилем. За счет этого снижен как уровень вибрации и шума, так и пульсации давлений при подаче воздуха.

Далее очищенная и обеззараженная вода по оврагу (без названия) отводится в р. Сок.

Задержанные отбросы с решётки загружаются в герметические контейнеры и с помощью специализированного автотранспорта периодически вывозятся на полигон захоронения ТБО.

Песчаная пульпа из песколовки под гидростатическим напором периодически направляется на песковые площадки. Избыточный ил удаляется из блоков глубокой очистки по мере роста дозы ила.

Песковые площадки запроектированы с вертикальными стенками и дренажом. Дренажные воды от песковых площадок и стоки от производственного корпуса поступают во внутриплощадочную КНС и насосами марки Grundfos AS 0840 512/2D перекачиваются в усреднитель.

Избыточный ил из зоны аэрации после получасового отстаивания при выключенной аэрации сбрасывается в илонакопитель и далее (не реже 1 раза в 10 суток) вывозится спецавтотранспортом к месту захоронения.

Приготовление и дозирование раствора коагулянта производится дозаторным оборудованием фирмы «ProMinent», Германия. Дозаторное оборудование монтируется в производственном корпусе. Доза реагент – 18 мг/л по Al_2O_3.

Воздух для аэрации в установке биологической очистки, а также для работы эрлифтов и барботажа в илонакопителе, подаётся от ротационных воздуходувок (1 раб., 1 резерв.), установленных в производственном корпусе.

В ходе биологической очистки происходит снижение концентрации БПК полн. – до 3 мг/л, взвешенных веществ – до 6 мг/л, фосфатов – до 0,2 мг/л, по фосфору азота аммонийного – до 0,39 мг/л.

Техническая характеристика насосного оборудования, установленного в ОС «РЦ» представлена в таблице 3.1.2.3.

Таблица 3.1.2.3 - Техническая характеристика насосного оборудования, установленного в ОС «РЦ»

Место установки	Марка оборудования	Кол-во, шт.	Год ввода в эксп.	Характе-ристика насоса		Год ввода в эксп.	Характе-ристика двигателя	
				Подача, м3/ч	Напор, м.в.ст.		Мощ-ность, кВт	частота враще-ния, об/мин
Усредни-тель	SEV.65.65.22.2.50D	2	2010	45	17,8	2010	2,8/2,2	3000
Перенос-ной насос	TYPE UNILIFT AP 50.50.08.1V	1	2010	25	9	2010	1,3	2790
Внутри-площа-дочная КНС	AS 0840 512/2D	2	2010	14,7	8	2010	1,2	2865

Техническая характеристика существующих канализационных очистных сооружений п.г.т. Новосемейкино представлена в таблице 3.1.2.4.

Таблица 3.1.2.4 - Техническая характеристика КОС п.г.т. Новосемейкино

Наименование сооружения, место размещения	Производитель-ность, $м^3$/сут, проект/факт	Дата ввода в эксплуата-цию	Примечание (описание состояния, проблемы, перспектива)
п.г.т. Новосемейкино КОС «Промышлен-ный тупик»	3700 / 1292	1969 г.	требуется завершить реконструк-цию ОС, т.к. качество сточных вод не соответствует нормативам
п.г.т. Новосемейкино, район «Радиоцентра» КОС «РЦ»	200 / 130	2010	фирмой «ЭКОС» разработан проект реконструкции ОС производитель-ностью до 200 $м^3$/сутки с использо-ванием прогрессивных методов очистки и обеззараживания сточ-ных вод.
Коттеджный посёлок «Звёздный» КОС	600 / н/д	н/д	н/д

Согласно Разрешениям №5 от 17.07.2014 г. №695 и № 1 от 05.02.2014 г. №112 на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) МУП «Жилкомсервис» может осуществлять сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты по выпускам 17,0 км от устья:

- в р. Падовка (через овраг Орловский), в период с 17 июля 2014 г. по 04 апреля 2019 г. утверждённый расход сточных вод 91,97 $м^3$/час (2207,29 $м^3$/сут);

- в р. Сок, в период с 05 февраля 2014 г. по 13 ноября 2018 г. утверждённый расход сточных вод 8,3287 $м^3$/час (199,88 $м^3$/сут).

Перечень, количество загрязняющих веществ, разрешенных к сбросу в р. Падовка (через овраг Орловский) и эффективность работы ОС «Промышленный тупик» за 2019 г., представлены в таблице 3.1.2.5.

Таблица 3.1.2.5 - Эффективность работы ОСК « Промышленный тупик» (показатели 2019 года)

№ п/п	Наименование показателя	Допустимая концентрация загрязняющего вещества на выпуске сточных в пределах норматива допустимого сброса, мг/$дм^3$	Результаты анализа, мг/$дм^3$	
			2019 г.	
			вход на ОС	выпуск с ОС
1	БПКполн.	3,0	132	43
2	Взвешенные вещества	35,17	110	70
3	Сухой остаток	937,3	990	930
4	Хлорид-ион	119,95	120	130
5	Сульфат-ионы	100,0	230	204
6	Аммоний-ионы	0,5	906	7,8
7	Нитрит-ион	0,048	0,6	0,13
8	Нитрат-ион	2,18	1,66	11
9	Фосфаты (по Р)	0,2	0,6	0,5
10	Нефтепродукты	0,05	0,78	0,052
11	Железо общее	0,1	0,82	0,174
12	АПАВ (анион.)	0,27	0,92	0,063

Согласно, приведенным в таблице 3.1.2.5, нормативов сброса и фактически достигнутых в 2019 году результатов по качеству очистки сточных вод на биологических очистных сооружениях, можно сделать следующие выводы:

- качество сточных вод, не отвечает требованиям установленных нормативов;
- работа очистных сооружений не эффективна и не удовлетворительна, зафиксированы превышения ПДК загрязнений в очищенной сточной воде;
- данные очистные сооружения канализации, согласно проекту 295-00-ПЗ 2002 г. «Реконструкция ОСК п. Новосемейкино», относятся к экспериментальным.

Показатели концентраций веществ, поступающих на очистные сооружения «РЦ» и разрешенные к сбросу в р. Сок за 2019 г. представлены в таблице 3.1.2.6.

Таблица 3.1.2.6 - Показатели концентраций веществ, поступающих на очистные сооружения «РЦ» и разрешенные к сбросу в р. Сок

№ п/п	Наименование показателя	Допустимая концентрация загрязняющего вещества на выпуске сточных в пределах норматива допустимого сброса, мг/дм^3	Результаты анализа, мг/дм^3	
			2019 г.	
			вход на ОС	выпуск с ОС
1	БПКполн.	3,0	82	5,8
2	Взвешенные вещества	35,17	12	5
3	Сухой остаток	937,3	750	670
4	Хлорид-ион	119,95	60	60
5	Сульфат-ионы	100,0	220	203
6	Аммоний-ионы	0,5	5,2	3
7	Нитрит-ион	0,048	1,1	1,2
8	Нитрат-ион	2,18	29	36
9	Фосфаты (по Р)	0,2	0,4	0,58
10	Нефтепродукты	0,05	0,7	0,042
11	Железо общее	0,1	0,6	0,103
12	АПАВ (анион.)	0,27	0,87	0,039

Сведения о химическом анализе по очистным сооружениям «РЦ», согласно «Справки химического анализа по очистным сооружениям за 2018÷2019г.г.», предоставленной МУП «Жилкомсервис», приведены в таблице 3.1.2.7.

Таблица 3.1.2.7 - Сведения о химическом анализе по очистным сооружениям «РЦ» за 2018÷2019г.г. *мг/л*

№ п/п	Наименование ингредиента	Средний хим. анализ за 1 квартал 2018г.	Средний хим. анализ за 2 квартал 2018г.	Средний хим. анализ за 3 квартал 2018г.	Средний хим. анализ за 4 квартал 2018г.	Хим. анализ март 2019г.
1	Азот аммонийный-аммоний-ион	0,1490	2,0400	3,4333	3,0667	3,1
2	АПАВ	0,032	0,0413	0,0423	0,0523	0,032
3	БПК полный	4,9167	5,7667	6,5	6,0333	4,9
4	Взвешенные вещества	5,6667	5,3333	4,3333	6,3333	12,0
5	Нефть и нефтепродукты	0,0327	0,0407	0,0413	0,0387	0,025
6	Азот нитратный-нитрат-ион	2,2023	24,4400	28,2667	21,6367	22,0
7	Азот нитритный-нитрит-ион	0,0763	1,0207	0,9733	0,8940	0,650
8	Сульфаты-сульфат-ион	105,7767	168,8000	178,8333	181,3333	150,0
9	Сухой остаток (солесодержание)	603,3333	647,6667	653,33	642,000	490,0
10	Фосфаты (анализ на Р)	0,4087	0,6400	0,5967	0,6533	0,710
11	Хлориды	77,5867	63,9667	61,6667	57,9000	83,0
12	Железо общее	0,109	0,1067	0,0997	0,1040	0,088

Согласно сведениям о химическом анализе, приведенным в таблице 3.1.2.7, проведенном в 2019 году, можно сделать вывод, что качество сточных вод, не отвечает требованиям установленных нормативов, зафиксированы превышения ПДК загрязнений в очищенной сточной воде по $БПК_{полное}$, взвешенным веществам, хлоридам, сульфатам, фосфатам, аммонию, азоту.

Фактический объем сточных вод по очистным сооружениям п.г.т. Новосемейкино представлен в таблице 3.1.2.8.

Таблица 3.1.2.8 - Фактический объем сточных вод по очистным сооружениям п.г.т. Новосемейкино

Наименование	Ед. изм.	Показатели за 2019 г.
КОС «Промышленный тупик»		
Фактический объем сточных вод	тыс.м³/год	471,572
	м³/сут.	1,292
Проектная мощность	м³/сут.	3,7
Резерв мощности	м³/сут.	2,408
	%	*65*
КОС «РЦ»		
Фактический объем сточных вод	тыс.м³/год	47,546
	м³/сут.	0,13
Проектная мощность	м³/сут.	0,2
Резерв мощности	м³/сут.	0,07
	%	*35*

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» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения:

- «технологическая зона водоотведения» - часть централизованной системы водоотведения (канализации), отведение сточных вод, из которой осуществляется в водный объект через одно инженерное сооружение, предназначенное для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект), или несколько технологически связанных между собой ин-

женерных сооружений, предназначенных для сброса сточных вод в водный объект (выпуск сточных вод в водный объект).

В сельском поселении можно выделить технологические зоны водоотведения:

1) Центральная часть посёлка Новосемейкино

Централизованной системой водоотведения обеспечена вся секционная жилая застройка и соцкультбыт, расположенные в центральной части посёлка. По уличным канализационным сетям различных диаметров и материалов хозбытовые сточные воды направляются на очистные сооружения благодаря канализационной насосной станции (КНС), расположенной между улицами Рудничная и Советская в промышленной зоне.

Частный сектор центрального района посёлка централизованной канализации не имеет. Сброс бытовых стоков осуществляется в местные выгребные ямы и надворные уборные.

Вся застройка жилого района «Подхоз» так же канализуется в выгреба как индивидуальные, так и в общие с последующим вывозом на очистные сооружения.

2) Жилой район Радиоцентр

Сточные воды жилого района Радиоцентр по самотечному трубопроводу поступают на существующие очистные сооружения, расположенные в западной части посёлка.

3) Жилой район коттеджного посёлка «Звёздный»

Сточные воды коттеджного посёлка «Звёздный» по самотечному трубопроводу поступают на существующие очистные сооружения.

Централизованная система канализации в селах Старосемейкино и Водино отсутствует. Хозяйственно-бытовые стоки от застройки поступают в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках и герметичные

выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведённые Роспотребнадзором.

Водоотведение от жилой застройки поселка Дубки осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках.

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

В процессе механической и биологической очистки сточных вод образуются различного вида осадки, содержащие органические и минеральные компоненты. В зависимости от условий формирования и особенностей отделения различают осадки первичные и вторичные.

К первичным осадкам относятся грубодисперсные примеси, которые находятся в твердой фазе и выделяются в процессе механической очистки на решетках, песколовках и первичных отстойниках.

К вторичным осадкам относятся осадки, выделенные из сточной воды после биологической очистки (избыточный активный ил).

1. Удаление плавающих предметов и мусора крупностью 50÷100 мм и выше на решетках в приемной камере.

В настоящее время на ОС «Промышленный тупик» крупный мусор удаляется с решетки вручную и вывозится автотранспортом на полигон ТБО. Требуется очистка приемной камеры от донных отложений.

На ОС района Радиоцентр - крупный мусор удаляется с решетки вручную, отбросы загружаются в герметичные контейнеры и с помощью специализированного автотранспорта периодически вывозятся на полигон ТБО.

2. Горизонтальные песколовки, располагающиеся в головной части комплекса биологических ОС «Промышленный тупик», и *тангенциальная песколовка*, установленная в 2-х блоках «ЭКО-Р 200» ОС «РЦ» предназначены для задержания нерастворимых минеральных примесей (в основном пес-

ка), удельный вес частиц которых выше удельного веса воды. Стоки, очищенные от песка, отводятся по лоткам в распределительную камеру первичных отстойников.

Песчаная пульпа на ОС «Радиоцентра» направляется на песковые площадки, где происходит ее обезвоживание.

3. *В первичных отстойниках,* установленных на ОС «Промышленный тупик» происходит осаждение взвешенных (грубодисперсных примесей и части органических веществ, находящихся во взвешенном состоянии). Выпавший в отстойниках осадок, собирается в приямок в днище отстойников.

4. *Хранение и использование осадка.*

На ОС «РЦ» избыточный ил из зоны аэрации после получасового отстаивания при выключенной аэрации сбрасывается в илонакопитель и далее (не реже 1 раза в 10 суток) вывозится спецавтотранспортом к месту захоронения.

Согласно проекту, на ОС «Промышленный тупик» сырой осадок с влажностью 90÷96% из первичных и вторичных отстойников и избыточный ил подаются на иловые площадки, предназначенные для обезвоживания осадка, складирования и хранения кека (обезвоженного осадка). Компостирование будет осуществляться на новых иловых площадках №5 и №6: подсушенный осадок будет смешиваться с наполнителем (требуемое количество опилок для компостирования осадка 761 $м^3$/год - при соотношении по объёму 1:1). Компостирование по проекту будет выполняться в штабелях высотой до 3 м при естественной аэрации с периодическим перемешиванием смеси механизированным способом. Продолжительность компостирования 3 месяца. Осветленная жидкость через специальные лотки-перепуски и системы дренажных трубопроводов, будет отводится через решётчатый контейнер в дренажную насосную станцию, откуда насосом будет перекачиваться в канал перед горизонтальными песколовками.

В настоящее время на территории очистных сооружений находятся иловые площадки №1÷4: три площадки размером 10х24 м каждая, четвёртая

– 15х24 м, иловая площадка №5 размером 10х15 м – не достроена, иловая площадка №6 – отсутствует.

Всплывшие вещества и сырой недоброженный осадок из первичных отстойников, осадок из усреднителей, а также иловая смесь из илового приямка, расположенного в производственном корпусе, закачиваются в голову очистных сооружений 2 раза в сутки. Из-за недостаточной площади иловых площадок ил не подсушивается.

Необходимо наладить работу иловых площадок, увеличив их количество до проектных значений.

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

В настоящее время централизованная система водоотведения имеется только в населенном пункте п.г.т. Новосемейкино городского поселения. К системе водоотведения подключены:

- центральный жилой район п.г.т. Новосемейкино;
- жилой район «Радиоцентр»;
- коттеджный посёлок «Звёздный».

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых и промышленных стоков п.г.т. Новосемейкино осуществляется по канализационным сетям на очистные сооружения (КОС).

Описание состояния и функционирования канализационных сетей п.г.т. Новосемейкино и сооружений на них, включая оценку их износа, представлены в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1 - Характеристика канализационных сетей п.г.т. Новосемейкино

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	2019 г.
1	Протяженность самотечных канализационных сетей	км	22,2
1.1	керамика, чугунные от Ø100 мм до Ø250 мм	км	21,7
1.2	асбоцементные, Ø300 мм	км	0,5
2	Протяженность напорных канализационных сетей	км	0,8
2.1	чугунные, Ø200 мм		
3	Количество насосных станций	ед.	2
4	Количество аварий и повреждений на сетях	ед.	0
5	Количество аварий и повреждений на сооружениях	ед.	0
6	Количество засоров на сетях и сооружениях	ед.	0
7	Износ систем коммунальной инфраструктуры	%	100
8	Износ оборудования транспортировки стоков	%	100
9	Износ оборудования очистки стоков	%	ОС «Тупик» - 100% ОС «РЦ» - 31%

Общая длина канализационных сетей составляет 23 км.

Перечень мероприятий по реконструкции, замене и строительству канализационных сетей и сооружений на них, произведенные за 2019 год:

1. Прочистка труб наружной канализации по ул. Мира, д.10, до проулка СНТ «Трудовой сад» (750 п.м.) МУП «Жилкомсервис» - 360,3 тыс. руб.

2. Прокладка трубопровода аварийного сброса на ОС «Промышленный Тупик» (60 п.м.) ООО «Вега-Строй» - 81,384 тыс. руб.

3. Ремонт канализационных колодцев (7 шт.) МУП «Жилкомсервис» - 115,308 тыс. руб.

Сведения о канализационных насосных станциях п.г.т. Новосемейкино приведены в таблице 3.1.5.2.

Таблица 3.1.5.2 - Сведения о канализационных насосных станциях п.г.т. Новосемейкино

Наименование, место установки	Производительность, проект./факт. м3/час	Количество, марка насосов, технические характеристики	Установленная мощность, кВт	Срок ввода в эксплуатацию	Степень износа, %,
КНС-1 (выведена в резерв)	-	СМ 150-125-315 – 2 шт.	22	1983	Износ –83
		Calpeda GMN 40-100B – 1 шт.	12,5	2008	Износ -26
КНС-2 (новая)	120 / 47	Wilo-EMU FA T24-4/29K 1450 об/мин, напор 45 м	25	2015	-

Наличие частотно-регулирующих преобразователей на канализационных очистных сооружениях, на насосных станциях - нет.

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

Режим работы КНС – периодический (по мере накопления сточных вод в приемном отделении).

Функционирование и эксплуатация канализационных систем централизованного водоотведения п.г.т. Новосемейкино осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г., «Правил холодного водоснабжения и водоотведения» утвержденных постановлением Правительства РФ №644 от 29.07.2013 г.

На рисунках 3.1.5.1 и 3.1.5.2 представлены планы канализационных сетей существующей схемы водоотведения п.г.т. Новосемейкино

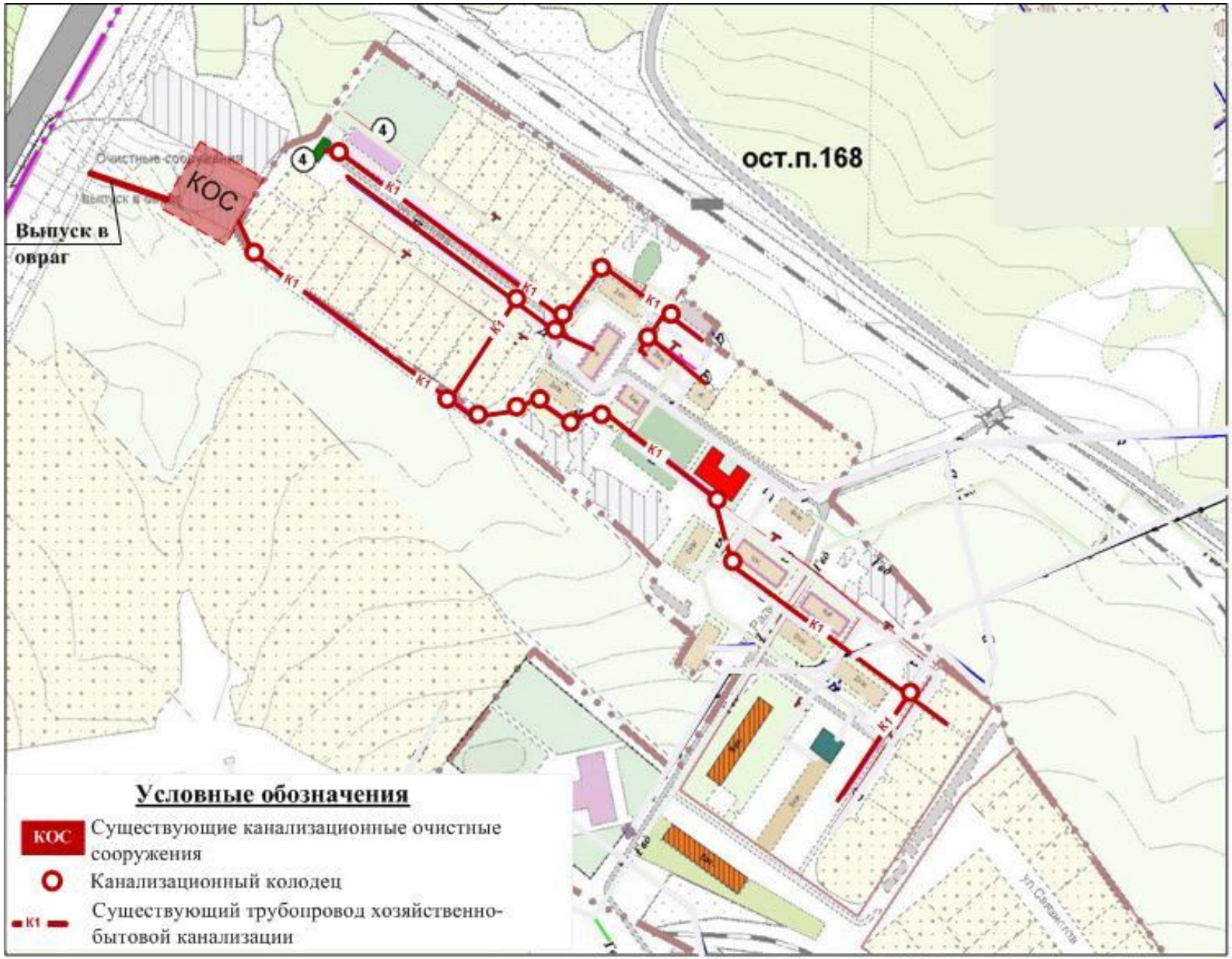


Рисунок 3.1.5.1 – План системы водоотведения жилого района «Радиоцентр» п.г.т. Новосемейкино

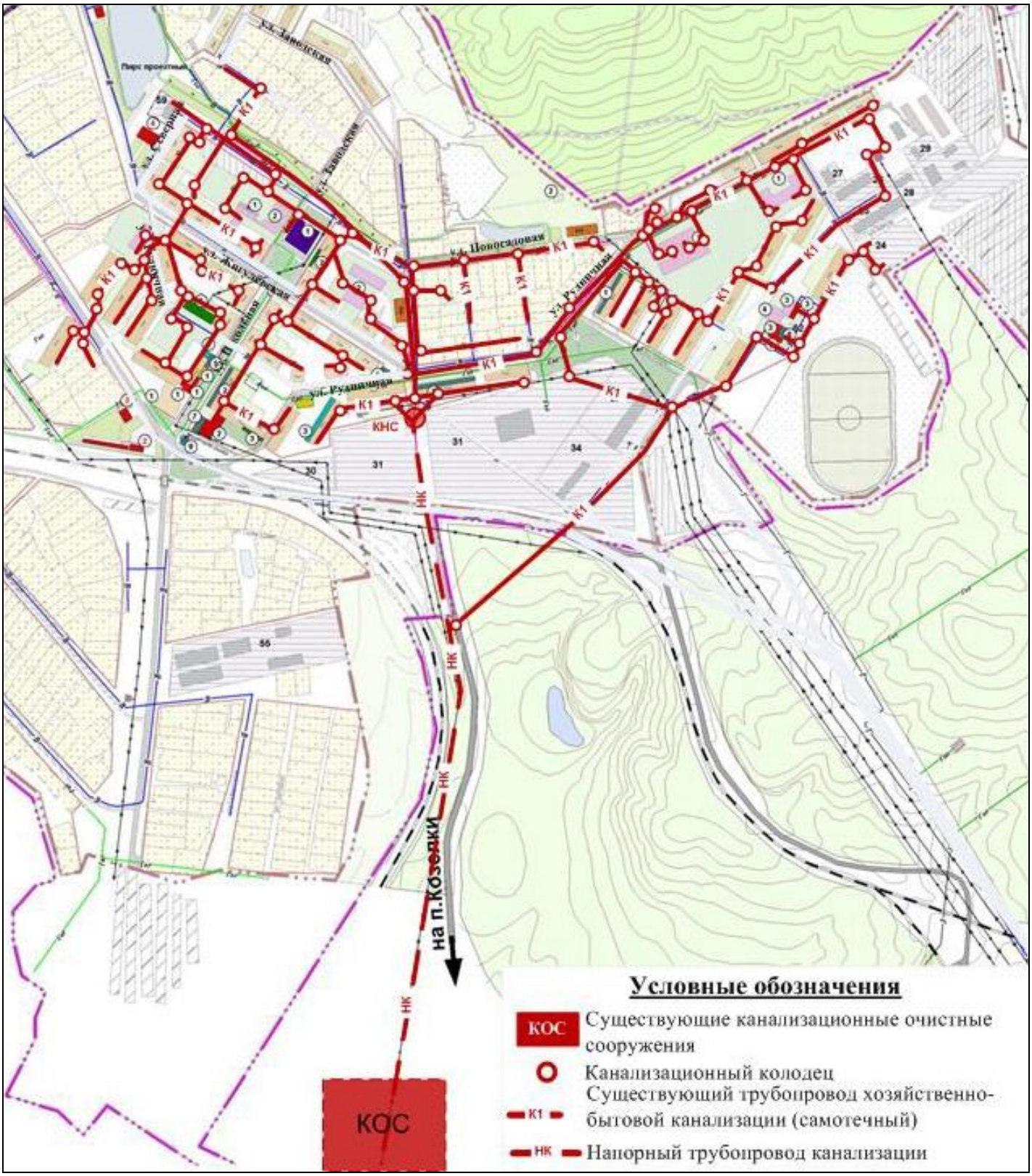


Рисунок 3.1.5.2 – План централизованной системы водоотведения центрального жилого района п.г.т. Новосемейкино

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

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. Для реконструируемых и 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.

Важным звеном в системе водоотведения являются и канализационные насосные станции.

Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с энергоснабжением. Для перекачки сточных вод в посёлке задействовано две насосные станции: одна введена в эксплуатацию в 2015 г., вторая старая, выведена из эксплуатации, так как здание морально и физически устарело, коррозионный износ приёмного резервуара и машинного зала, насосное оборудование находится в рабочем состоянии.

На основании проекта 1221-ПЗ 2006 г., выполненного ООО НПФ «ЭКОС», произведена реконструкция ОС «РЦ» и осуществлен ввод их в эксплуатацию в 2010 году.

Согласно экспериментальному проекту 295-00-ПЗ 2002 г., ОС «Промышленный тупик» в настоящее время находятся на реконструкции. Построенные в 2011 году сооружения I-ой очереди не сданы в эксплуатацию, со-

оружения II-ой очереди очистных сооружений - не работают. Управление работой технологическими процессами на очистных сооружениях осуществляется в ручном режиме. Автоматика не работает.

Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса. Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

- строгим соблюдением технологических регламентов;
- регулярным обучением и повышением квалификации работников;
- контролем за ходом технологического процесса;
- регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
- регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
- внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод. Согласно СанПиН 2.1.7.573-96, допускается использование осадков сточных вод, в качестве удобрений после предварительной обработки.
- Реализация всех вышеперечисленных мероприятий направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения и обеспечивается устойчивая работа данной системы.

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

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на очистные сооружения канализации: ОС «Промышленный тупик» и ОС «РЦ».

Сточные воды по трубопроводам поступают в приемную камеру очистных сооружений, затем проходят механическую очистку, и далее на биологическую очистку.

Технические возможности по очистке сточных вод очистных сооружений канализации, работающие в существующем штатном режиме, не соответствуют проектным характеристикам и временным условиям сброса сточных вод в водоем.

С целью снижения негативного воздействия на окружающую среду необходимо:

<u>на ОС «Промышленный тупик»</u>

1. Завершить реконструкцию очистных сооружений и выполнить наладочные мероприятия;

2. Прочистить самотечную канализационную сеть Ø250 мм, протяженностью 1,8 км (коллектор от ООО «Маяк» до очистных сооружений)

<u>на ОС «РЦ»</u>

1. Необходимо привлечь специализированную организацию по очистке и выполнения ремонта сооружений установки «ЭКО-Р200»:

- требуется улучшить работу вторичных отстойников, провести наладочные работы;

- необходимо проектирование и строительство дополнительной установки глубокой биологической очистки сточных вод ЭКО-Р 200 (с увеличением пропускной способности).

3.1.8 Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Вся застройка жилого района «Подхоз» п.г.т. Новосемейкино канализуется в выгреба как индивидуальные, так и в общие, с последующим вывозом на очистные сооружения.

Частный сектор п.г.т. Новосемейкино, жилая застройка сёл Старосемейкино и Водино осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках и герметичные выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведённые Роспотребнадзором.

Водоотведение от жилой застройки п. Дубки осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебных участках.

3.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства посёлка является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах.

Необходимо заменить напорный коллектор Ø200 мм протяженностью 1450 п.м., а также ремонт канализационных колодцев 30 шт.

Износ систем коммунальной инфраструктуры составляет 100%,. Это приводит к аварийности на сетях - образованию утечек и негативному воздействию на окружающую среду. Необходима своевременная реконструкция и модернизация канализационных сетей и запорно-регулирующей арматуры.

Вследствие образования нароста на трубах самотечной канализации происходит уменьшение диаметра труб, необходимо выполнить общую промывку канализационных сетей.

В части насосного хозяйства проблем нет, с введением в эксплуатацию канализационной станции в 2015 г.

Технологические проблемы на очистных сооружениях канализации.

- износ оборудования очистки стоков - 100 %;
- качество сточных вод, сбрасываемых в реки Падовка и Сок, не отвечает требованиям установленных нормативов.

Согласно результатам проведенного техническое обследование канализационных очистных сооружений, обслуживаемых МУП «Жилкомсервис», на момент выполнения схемы:

Очистные сооружения по адресу Промышленный тупик, 1

В настоящее время ОС «Промышленный тупик» находятся на реконструкции, построенная 1 очередь не сдана в эксплуатацию, сооружения II-ой очереди очистных сооружений - не работают.

Управление работой технологическими процессами на очистных сооружениях осуществляется в ручном режиме. Автоматика не работает.

Необходимо завершить реконструкцию и выполнить наладочные мероприятия.

Сооружения и оборудование механической очистки

Строительные конструкции приёмной камеры и лотков находятся в удовлетворительном состоянии (частичное разрушение защитного бетонного слоя, трещины, коррозионный износ металла щитовых затворов).

Здание решеток - на момент обследования механизированные решетки СУЭ 0609 не работают. Наблюдается высокий коррозионный износ металлических конструкций решёток, стержни и граблины деформированы, цепи отсутствуют, коррозия металла, ржавчина. Сбор и удаление мусора осуществляется вручную. Вытяжная вентиляция внутри помещения не работает.

Горизонтальная 2-х секционная песколовка - разрушен защитный слой бетона у приямка песколовки с выходом металлокаркаса в агрессивную среду сточных вод и, тем самым, нарушена целостность сооружения, из-за чего допустима возможность выхода сточных вод наружу.

Песковые площадки находятся в удовлетворительном состоянии.

Буферная емкость - наличие сквозных трещин и разрушений строительных конструкций, обрушение кирпичной кладки, тем самым нарушена целостность емкости, из-за чего допустима возможность выхода сточных вод из сооружения наружу.

Распределительная камера №1 перед первичными отстойниками - разрушение металла, ржавчина, коррозионных износ шиберов, разрушение направляющих пазов для шиберов.

Первичные вертикальные отстойники - из-за несоответствия размеров конического днища отстойников нормативным параметрам, процесса перемещения выпавшего осадка к приямку не происходит, наблюдается застой, загнивание ила и его всплытие, что приводит к повторному загрязнению сточной воды.

Усреднители - местное разрушение железобетонных конструкций, отсутствие гидроизоляции на участке прохода иловой трубы через стену сооружения. Параметры конического днища сооружений не соответствуют нормативным параметрам, согласно СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.

Сооружения и оборудование неполной биологической очистки

Здание производственного корпуса (здание биофильтров) - требует капитального ремонта (сквозные трещины примыкания кровли к стене здания, в оконных пролётах. Обрушение штукатурного слоя, разрушение кирпичной кладки, разрушение цокольной части здания. Старые рассохшиеся деревянные окна). Внутри здания: коррозия металлических конструкций, трещины, разрушение кирпичной кладки, обрушение штукатурного слоя. Провисание электрокабелей, разрушение металлических креплений (кронштейнов) для укладки кабелей. Вентиляция не работает, воздухообмен отсутствует. Воздуховоды проржавели и сгнили. Сырость, грибок на стенах, высокая влажность.

Распределительные камеры - коррозионный износ шиберов, язвенная коррозия, разрушение металла, ржавчина.

Погружные биофильтры I-ой и II-ой ступени - корпус дисковых биофильтров выполнен таким образом, что на дне и по бокам емкости происходит отложение ила (застой), что приводит к его гниению. Состояние металла стенок сборных выпускных карманов – аварийное или близкое к аварийному,

расчетный износ по результатам замеров составляет 22,18%÷27,08%; подшипники электродвигателей в среднем соединении установки не выдерживают нагрузки валов, отсутствует обводной трубопровод сточных вод на время остановки дисковых фильтров; значительная степень коррозионного износа сливных трубопроводов (износ 41,86%, состояние труб аварийное или близкое к аварийному).

Денитрификаторы - коррозия, разрушение металла переливных гребней распределительных лотков; язвенная коррозия внутренних стен распределительного лотка и стен емкости; ржавчина, значительная степень коррозионного износа трубопровода для отвода ила в иловой приямок (износ 35,7%, состояние труб аварийное или близкое к аварийному), язвенная коррозия, ржавчина запорной арматуры.

Вторичные отстойники - разрушение железобетонных конструкций отстойников, сколы, плесень, развитие грибка.

Иловой приямок - из-за перегрузки иловых площадок перекачивание ила после денитрификаторов и вторичных отстойников осуществляется два раза в сутки в голову сооружений (закольцовка), что ведёт к увеличению потребления энергоресурсов и является грубым нарушением правил технической эксплуатации ОСК. Эксплуатация данного объекта без постоянного надзора не возможна; постоянно в работе находится 1 насос, резервный – отсутствует.

Иловые площадки №1÷4 – из-за недоброженного илового осадка, поступающего с первичных вертикальных отстойников и большого количества воды в иловой смеси, площадки не работают; дренажная система - не работает, обезвоживание осадка не происходит.

Лоток вдоль производственного корпуса, лоток на выпуске с очистных сооружений в Орлов овраг - разрушение железобетонных конструкций, сколы, коррозионный износ металла, ржавчина.

Трубопровод аварийного сброса сточных вод от производственного здания до выхода сточных вод в Орлов овраг - отсутствует.

<u>Очистные сооружения по адресу: ул. Попова, 1 «А»</u>

На ОС «РЦ» необходимо привлечь специализированную организацию по очистке и выполнения ремонта сооружений установки «ЭКО-Р200»:

- требуется улучшить работу вторичных отстойников, провести наладочные работы;

- необходимо проектирование и строительство дополнительной установки глубокой биологической очистки сточных вод ЭКО-Р 200 (с увеличением пропускной способности).

3.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

В настоящее время в городском поселении эксплуатируется система водоотведения п.г.т. Новосемейкино: состоящая из трёх централизованных районных общесплавных систем водоотведения с собственными очистными сооружениями:

- центральный жилой район п.г.т. Новосемейкино;
- жилой район «Радиоцентр»;
- котеджный посёлок «Звёздный».

От остальных абонентов с. Старосемейкино, с. Водино и п. Дубки сточные воды поступают в выгребные ямы и надворные уборные.

Сточные воды, образующиеся в результате деятельности промышленных предприятий, организаций и населения п.г.т. Новосемейкино организованно отводятся через централизованные системы водоотведения на ОС «Промышленный тупик» и ОС «РЦ».

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения п.г.т. Новосемейкино и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения за 2019 г. представлен в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 - Баланс сточных вод по технологическим зонам

№ п/п	Наименование показателя	Водоотведение за 2019 г., тыс. $м^3$/год
	КОС «Промышленный тупик»	
1	Пропущено сточных вод всего, в том числе:	471,272
1.1	от населения	268,661
1.2	от бюджетных организаций	13,062
1.3	от прочих организаций	104,218
2	Внутрихозяйственный оборот предприятия	85,631
Всего пропущено:		
	КОС «РЦ»	
3	Пропущено сточных вод всего, в т. ч.:	47,546
3.1	от населения	36,966
3.2	от бюджетных организаций	3,029

№ п/п	Наименование показателя	Водоотведение за 2019 г., тыс. $м^3$/год
3.3	от прочих организаций	0,123
4	Внутрихозяйственный оборот предприятия	7,428
Всего пропущено:		
5	Объем отведенных стоков, пропущенных через ОС всего, в том числе	**519,118**
5.1	на полную биологическую очистку (физико-химическую), из нее:	519,118
5.1.1	нормативно очищенных	
5.1.2	недостаточно очищенных	**519,118**

Внутрихозяйственный оборот предприятия (расход воды на собственные нужды очистных сооружений) составляет:

- на ОС «Промышленный тупик» - около 18,17%;
- на ОС «РЦ» - 15,62%.

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

Анализ показал, ливневая канализация в технологических зонах п.г.т. Новосемейкино отсутствует. Дождевые стоки отводятся по рельефу местности. Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

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

В настоящее время объем сточных вод, поступающих на канализационные очистные сооружения п.г.т. Новосемейкино, не ведётся.

В п.г.т. Новосемейкино по значительной части абонентов, осуществляющих сброс хозяйственно-бытовых стоков в централизованную систему водоотведения, коммерческий учет сточных вод осуществляется в соответст-

вии с действующим законодательством, где количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

Для измерения расхода очищенных сточных вод на ОС «Промышленный тупик» в здании биофильтров на центральном трубопроводе Ø300 мм установлен ультразвуковой прибор учёта марки УЗС1-мод. 1.1.

На ОС «РЦ» в производственном корпусе перед установками ультрафиолетового обеззараживания на трубопроводе очищенных сточных вод Ø108 мм установлен счётчик воды СУР-97. Год установки – 2010.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод будет осуществляться в соответствии с ФЗ №416 от 07.12.2011 года «О водоснабжении и водоотведении». В соответствии с правилами холодного водоснабжения и водоотведения первоочередной задачей по осуществлению коммерческого учета сточных вод подлежит осуществление коммерческого учета сточных вод у следующих групп абонентов:

- абоненты, у которых расчетный расход сточных вод превышает 200 м³/сутки;
- абоненты, использующие собственные источники водоснабжения.

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

Анализ объёма реализации сточных вод по группам потребителей п.г.т. Новосемейкино за последние годы представлен в таблице 3.2.4.1.

Таблица 3.2.4.1 - Анализ водоотведения по группам потребителей

Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
КОС «Промышленный тупик»						
Пропущено сточных вод всего, в том числе:	тыс. м3	416,031	610,0	582,3	416,64	385,941
население	тыс. м3	298,539	442,56	416,52	287,68	268,661

Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
бюджетные организации	тыс. м3	19,68	27,29	21,77	14,88	13,062
прочие потребители	тыс. м3	97,812	140,14	143,99	114,08	104,218
Внутрихозяйственный оборот предприятия	тыс. м3	101,232	127,6	120,11	79,36	85,631
Итого по ОС:	тыс. м3	517,263	737,6	702,4	496,0	471,572
КОС «РЦ»						
Пропущено сточных вод всего, в том числе:	тыс. м3	38,276	37,93	43,71	45,19	40,118
население	тыс. м3	37,926	36,11	41,92	43,33	36,966
бюджетные организации	тыс. м3	0	1,48	1,52	1,67	3,029
прочие потребители	тыс. м3	0,35	0,34	0,28	0,19	0,123
Внутрихозяйственный оборот предприятия	тыс. м3	25,064	23,8	14,57	10,36	7,428
Итого по ОС:	тыс. м3	63,34	61,728	58,283	55,555	47,546
Общие данные по КОС						
Объем отведенных стоков, пропущенных через ОС всего, в том числе:	тыс. м3	580,603	799,328	760,683	551,56	519,12
нормативно очищенной	тыс. м3	0	0	0	0	0
недостаточно очищенной	тыс. м3	580,603	799,328	760,683	551,56	519,12

Анализ фактических объёмов сточных вод, поступающих в системы водоотведения по очистным сооружениям п.г.т. Новосемейкино за последние три года представлен в таблице 3.2.4.2.

Таблица 3.2.4.2 - Анализ фактических объёмов сточных вод за три года

Показатели	Ед. изм.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
КОС «Промышленный тупик»				
Фактический объем сточных вод пропущенных через ОС	тыс. м3	702,4	496,0	471,572
	м³/сут	1924,38	1358,9	1291,98
Производительность проектная ОС	м3/сут	3700	3700	3700
Резерв мощности	%	*48,0*	*63,3*	*65,1*
КОС «РЦ»				
Фактический объем сточных вод пропущенных через ОС	тыс. м3	58,283	55,555	47,546
	м³/сут	159,68	152,21	130,26
Производительность проектная ОС	м³/сут	200	200	200
Резерв мощности	%	*20,2*	*24*	*35*

Из представленной таблицы 3.2.4.2 очевидно снижение фактического объема сточных вод в 2019 г. по отношению к 2017 г. на очистные сооружения. Таким образом, ретроспективный анализ показывает отсутствие - дефицитов производственных мощностей очистных сооружений при среднесуточном объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения.

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

При планировании развития централизованной системы водоотведения на перспективу с 2020 по 2041 г.г. принимаем во внимание проект изменений в генеральный план г.п. Новосемейкино от 2019 г.

Первый вариант развития системы водоотведения

Обеспечение системой канализации вновь строящихся объектов планируется обеспечить от собственных локальных очистных сооружений.

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

Второй вариант развития системы водоотведения

Для улучшения условий жизни населения и для улучшения экологической обстановки необходимо выполнить:

- капитальный ремонт трубопроводов существующих канализационных сетей;

- завершить реконструкцию существующих ОС «Промышленный тупик»;

- для объектов новых площадок №1, 2 коттеджного посёлка «Звёздный» предусматривается строительство безнапорных сетей канализации и сооружений на них;

- на площадках №2, 3 коттеджного посёлка «Звёздный» предусматривается строительство локальных очистных сооружений ЭКО-Б-25;

- для объектов новой площадки №5 п.г.т. Новосемейкино предусматривается строительство напорных и безнапорных сетей канализации и сооружений на них;

- на площадке №5 п.г.т. Новосемейкино предусматривается строительство ЛОС и КОС;

- на площадке №5 п.г.т. Новосемейкино предусматривается строительство КНС и насосной станции дождевых стоков;

- на площадке №6 с. Водино предусматривается строительство КНС и насосной станции дождевых стоков;

- на площадке №6 с. Водино предусматривается строительство ЛОС и КОС;

- для объектов новой площадки №6 с. Водино предусматривается строительство напорных и безнапорных сетей канализации и сооружений на них.

Балансы водоотведения с учетом различных сценариев развития посёлка по зонам канализования в п.г.т. Новосемейкино представлены в таблицах 3.2.5.1÷3.2.5.3.

Таблица 3.2.5.1 - Прогнозные балансы поступления сточных вод *по первому варианту* развития системы водоотведения п.г.т. Новосемейкино на период 2019÷2026 г.г.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
ОС «Промышленный тупик»								
Пропущено сточных вод от абонентов	385,941	385,941	385,941	385,941	385,941	385,941	385,941	385,941
Внутрихозяйственный оборот	85,631	87,85	90,08	92,3	94,52	96,74	98,97	101,19
ИТОГО по КОС:	471,572	473,79	476,02	478,24	480,46	482,69	484,91	487,131
ОС «РЦ»								
Пропущено сточных вод от абонентов	40,118	40,118	40,118	40,118	40,118	40,118	40,118	40,118
Внутрихозяйственный оборот	7,428	7,59	7,76	7,93	8,09	8,26	8,42	8,59
ИТОГО по КОС:	47,546	47,71	47,88	48,04	48,21	48,37	48,54	48,71

Таблица 3.2.5.2 - Прогнозные балансы поступления сточных вод *по второму варианту* развития системы водоотведения п.г.т. Новосемейкино на первый этап строительства 2019÷2026 г.г.

Наименование показателя	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.
ОС «Промышленный тупик»								
Пропущено сточных вод от абонентов	385,941	387,4	388,32	390,32	391,78	393,78	394,7	396,16
Внутрихозяйственный оборот	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631
ИТОГО по КОС:	471,572	473,03	474,49	475,95	477,41	478,87	480,33	481,79
ОС «РЦ»								
Пропущено сточных вод от абонентов	40,118	40,264	40,41	40,556	40,702	40,848	40,994	41,14
Внутрихозяйственный оборот	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428
ИТОГО по КОС:	47,546	47,692	47,838	47,984	48,13	48,276	48,422	48,568

Таблица 2.3.5.3 - Прогнозные балансы поступления сточных вод *по второму варианту* развития системы водоотведения п.г.т. Новосемейкино на расчетный этап строительства 2027÷2041 г.г.

Наименование показателя	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.	2038 г.	2039 г.	2040 г.	**2041 г.**
ОС «Промышленный тупик»															
Пропущено сточных вод от абонентов	397,62	399,08	400,54	402,0	403,46	404,92	406,38	407,84	409,3	410,76	412,22	413,68	415,14	416,6	418,06
Внутрихозяйственный оборот	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631	85,631
ИТОГО по КОС:	483,25	484,71	486,17	487,63	489,09	490,55	492,01	493,47	494,93	496,39	497,85	499,31	500,77	502,23	503,69
ОС «РЦ»															
Пропущено сточных вод от абонентов	41,286	41,432	41,578	41,724	41,87	42,016	42,162	42,308	42,454	42,6	42,746	42,892	43,038	43,184	43,33
Внутрихозяйственный оборот	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428
ИТОГО по КОС:	48,714	48,86	49,0	49,152	49,298	49,444	49,59	49,736	49,882	50,028	50,174	50,32	50,466	50,612	50,758

3.3. ПРОГНОЗ ОБЪЁМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Согласно проекту изменений в генеральный план городского поселения Новосемейкино предусмотрены площадки под жилое строительство, расположенные:

- в п.г.т. Новосемейкино (площадки №4, 5) и площадки №1÷3 в коттеджном посёлке «Звездный»;
- в с. Водино (площадки №6, 7);
- в п. Дубки (площадки №8).

Расчётные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки. При этом в соответствии со СНиП 2.04.01-85* и СП 30.13330.2012, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учёта полива и пожара.

Перспективные объёмы водоотведения от новых площадок жилой застройки и от объектов культурно-бытового обслуживания, представлены в таблицах 3.3.1.1-3.3.1.2.

Таблица 3.3.1.1 - Перспективные объёмы водоотведения от новых площадок жилой застройки

№ п./п	Площадки застройки	Кол-во чел.	Водоотведение, $м^3$/сут
п.г.т. Новосемейкино			
1.1.1	**Площадка №4**, западнее ул. Солнечная	172	39,56
1.1.2	**Площадка №5**, севернее ул. Садовая	249	57,27
коттеджный посёлок «Звездный»			
1.2.1	**Площадка №1,** в северной части п.г.т. Новосемейкино	188	43,24
1.2.2	**Площадка №2,** северо-восточнее ул. Центральная	406	93,4
1.2.3	**Площадка №3,** к юго-востоку от ул. Строителей	133	30,59
с. Водино			
2.1	**Площадка №6**, северная часть населенного пункта	688	160,54
2.2	**Площадка № 7**, юго-западнее ул. Садовая	49	11,27
п. Дубки			
3.1	**Площадка № 8,** северная часть населенного пункта	181	41,63

Таблица 3.3.1.2 - Объекты культурно-бытового обслуживания

№ п/п	Наименование объекта	Единица измерения	Мощность необходимая	Водоотведение, $м^3$/сут	
				1 этап (до 2026г.)	2 этап (до 2041г.)
п.г.т. Новосемейкино					
1.1	Реконструкция дошкольной образовательной организации, по ул. Попова, 3	мест	110	8,8	-
1.2	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №5	мест	270	-	21,6
1.3	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №5	мест	270	-	21,6
1.4	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Заводская	мест	110	-	8,8
1.5	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Советская	мест	75	-	6,0
1.6	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Мира	мест	110	-	8,8
1.7	Строительство ФОК по ул. Мира:	кв. м	3767,9	-	5,65
1.7.1	- со спортивным бассейном	кв. м	460	-	51,98
1.7.2	- с детским бассейном	кв. м	60	-	6,78
1.8	Строительство многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг, на площадке №5	рабочих мест	5	-	0,08
1.9	Строительство больницы с поликлиническим отделением, с пунктом скрой медицинской помощи на 2 машины, на площадке №5	посетитель	200	-	2,0
			Всего:	***8,8***	***133,29***
коттеджный посёлок «Звездный»					
2.1	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Центральная, 5, на площадке №1	мест	140	-	11,2
2.2.1	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Центральная, 50, на площадке №1:	мест	40	-	3,2
2.2.2	- с помещениями для дополнительного образования	мест	80	-	6,4
2.3.1	Строительство дошкольной образовательной организации, по ул. Красноярская, 80, на площадке №1:	мест	40	-	3,2
2.3.2	- с помещениями для дополнительного образования	мест	80	-	6,4

№ п/п	Наименование объекта	Единица измерения	Мощность необходимая	Водоотведение, $м^3$/сут	
				1 этап (до 2026г.)	2 этап (до 2041г.)
2.4	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №3	мест	75	-	6,0
2.5	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №2	мест	50	-	4,0
2.6	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №2	мест	75	-	6,0
2.7	Строительство универсального спортивного комплекса по ул. Центральная, 3, на площадке №1	кв.м	1956,3	-	2,93
2.8	Строительство поликлинического отделения, с пунктом скрой медицинской помощи на 2 машины, по ул. Придорожная, 27, на площадке №1	посетитель	100	-	1,0
			Всего:	***-***	***50,3***
с. Старосемейкино					
3.1	Строительство дошкольной образовательной организации, по Водному переулку	мест	50	-	4,0
			Всего:	***-***	***4,0***
с. Водино					
4.1	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №6	мест	75	-	6,0
4.2	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №6	мест	95	-	7,6
4.3	Строительство дошкольной образовательной, на площадке №7	мест	50	-	4,0
4.4	Строительство дошкольной образовательной организации, северо-западнее ул. Рабочая	мест	50	-	4,0
			Всего:	***-***	***21,6***
п. Дубки					
5.1	Строительство дошкольной образовательной организации, на площадке №8	мест	50	-	4,0
			Всего:	***-***	***4,0***

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в существующие централизованные системы водоотведения г.п. Новосемейкино представлены в таблице 3.3.1.3.

Таблица 3.3.1.3 - Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в существующие централизованные системы водоотведения г.п. Новосемейкино

Наименование технологической зоны	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод			
	за 2019 г.		на период 2020÷2041гг.	
	тыс. $м^3$/год	$м^3$/сут	тыс. $м^3$/год	$м^3$/сут
п.г.т. Новосемейкино				
ОС «Промышленный тупик»	385,941	1291,98	418,06	1379,98
ОС «РЦ»	40,118	130,26	43,33	139,06
площадка №4	-	-	14,44	39,56
площадка №5	-	-	20,9	57,27
коттеджный посёлок «Звездный»				
площадка №1	-	-	15,78	43,24
площадка №2	-	-	34,08	93,4
площадка №3	-	-	11,17	30,6
с. Водино				
площадка №6	-	-	58,6	160,54
площадка №7	-	-	4,11	11,27
п. Дубки				
площадка №8	-	-	15,19	41,63

3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Централизованная система водоотведения Центрального района п.г.т. Новосемейкино включает в себя следующие структурные элементы:

- Канализационные очистные сооружения «Промышленный тупик» проектной производительностью 3700 $м^3$/сут;
- Канализационная насосная станция - 1 шт. (производительностью 120 $м^3$/час, введенная в эксплуатацию в 2015 г.);

– Сети водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод протяженностью 21,6 км.

Централизованная система водоотведения в районе «Радиоцентра» п.г.т. Новосемейкино включает в себя следующие структурные элементы:

– Канализационные очистные сооружения «РЦ», расположенные по адресу ул. Попова, 1»А» проектной производительностью 200 м^3/сут;
– Сети водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод протяженностью 1,4 км.

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

Общая проектная производительность комплекса очистных сооружений канализации «Промышленный тупик» 3700 м^3 в сутки, фактически в 2019 году сооружения принимали на очистку в среднем за год – 1292 м^3/сутки. Загруженность КОС в настоящее время составляет 58%.

С перспективной застройкой п.г.т. Новосемейкино запас мощности очистных сооружений «Промышленный тупик» составит – 55% при максимально суточном водоотведении.

Проектная производительность комплекса очистных сооружений канализации «Радиоцентр» - 200 м^3/сутки, фактически в 2019 году сооружения принимали на очистку в среднем за год – 130,26 м^3/сутки. Загруженность КОС в настоящее время составляет около 22%.

С перспективной застройкой п.г.т. Новосемейкино запас мощности очистных сооружений «Радиоцентр» составит – 17% при максимально суточном водоотведении.

Согласно анализу работы системы водоотведения в данном районе за последние три года, наблюдается снижение объёмов сточных вод, пропущен-

ных через очистные сооружения. Таким образом, ретроспективный анализ показывает отсутствие - дефицитов производственных мощностей очистных сооружений при среднесуточном объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения.

Планируемые объемы принимаемых сточных вод КОС п.г.т. Новосемейкино представлены в таблицах 3.3.3.1 - 3.3.3.2.

Таблица 3.3.3.1 - Планируемые объемы принимаемых сточных вод ОС «Промышленный тупик»

Годы	Планируемый объем сточных вод ОС «Промышленный тупик»			
	среднесуточное водоотведение, тыс. $м^3$/сут	максимально-суточное водоотведение, тыс. $м^3$/сут	проектная производительность, $м^3$/сут	резерв (дефицит) %
2019	1291,98	1550,37	3700	+58%
2020	1295,98	1555,17		+58%
2021	1299,98	1559,97		+58%
2022	1303,98	1564,77		+58%
2023	1307,98	1569,57		+58%
2024	1311,98	1574,37		+57%
2025	1315,98	1579,17		+57%
2026	1319,98	1583,97		+57%
2027÷2041	1379,98	1655,97		+55%

Таблица 3.3.3.2 - Планируемые объемы принимаемых сточных вод ОС «РЦ»

Годы	Планируемый объем сточных вод ОС «РЦ»			
	среднесуточное водоотведение, тыс. $м^3$/сут	максимально-суточное водоотведение, тыс. $м^3$/сут	проектная производительность, $м^3$/сут	резерв (дефицит) %
2019	130,26	156,32	200	+22%
2020	130,66	156,8		+22%
2021	131,06	157,28		+21%
2022	131,46	157,76		+21%
2023	131,86	158,24		+21%
2024	132,26	158,72		+21%
2025	132,66	159,2		+20%
2026	133,06	159,68		+20%
2027÷2041	139,06	166,88		+17%

Из представленных таблиц 3.3.3.1 - 3.3.3.2 видно отсутствие дефицита производственных мощностей существующих очистных сооружений «Промышленный тупик» и ОС «РЦ» в п.г.т. Новосемейкино.

В связи с развитием посёлка и для улучшения экологической обстановки в регионе, необходимо:

- завершить реконструкцию существующих ОС «Промышленный тупик»;

- проектирование и строительство дополнительной установки глубокой биологической очистки сточных вод ЭКО-Р 200 (с увеличением пропускной способности) на ОС «РЦ».

3.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

Образовавшиеся отложения в канализационных сетях п.г.т. Новосемейкино значительно снижают пропускную способность, т.е. увеличивают их гидравлическое сопротивление. Зарастание канализационных сетей приводит к снижению скорости движения стоков. Гидравлический режим становиться всё менее устойчивым и требует отладки. Поэтому особое внимание нужно уделить реконструкции или замене канализационных труб.

В настоящее время очистные сооружения «Промышленный тупик» на расчетный срок до 2041 г. не имеют дефицита мощности, в данном районе построена и введена в действие новая КНС, это дает возможность для подключения новых абонентов.

Согласно проекту изменений в генеральный план, вся вновь проектируемая застройка, обеспечивается всеми видами благоустройства, в том числе и канализованием. На проектируемой площадке №5 необходимо предусмотреть строительство собственных КОС.

На проектируемых площадках №2, 3 в коттеджном посёлке «Звёздный» необходимо предусмотреть строительство локальных очистных сооружений ЭКО-Б-25, производительностью 25 $м^3$/сут.

Для объектов перспективного строительства, не обеспеченных централизованным водоотведением, предусматривается строительство установок биологической очистки сточных вод для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям. Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места отведённые службой Роспотребнадзора. Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

Ориентировочные планы расположения перспективных объектов застройки и размещения канализационных сетей и сооружений системы водоотведения на момент развития г.п. Новосемейкино, приведены на рисунках 3.3.4.1÷3.3.4.4.

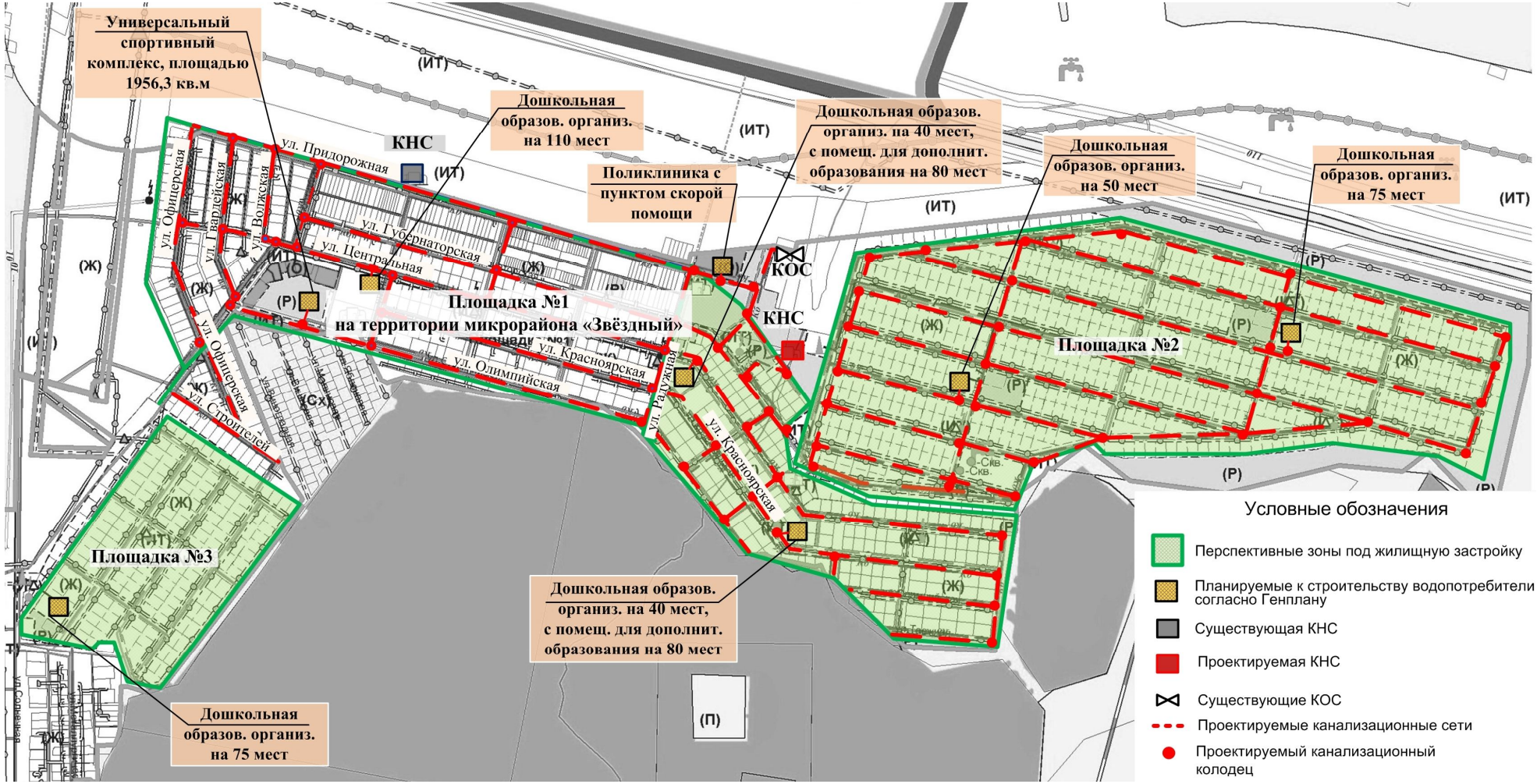


Рисунок 3.3.4.1 - План расположения перспективных объектов застройки и размещения канализационных сетей и сооружений системы водоотведения площадок №1, 2 коттеджного посёлка «Звездный»

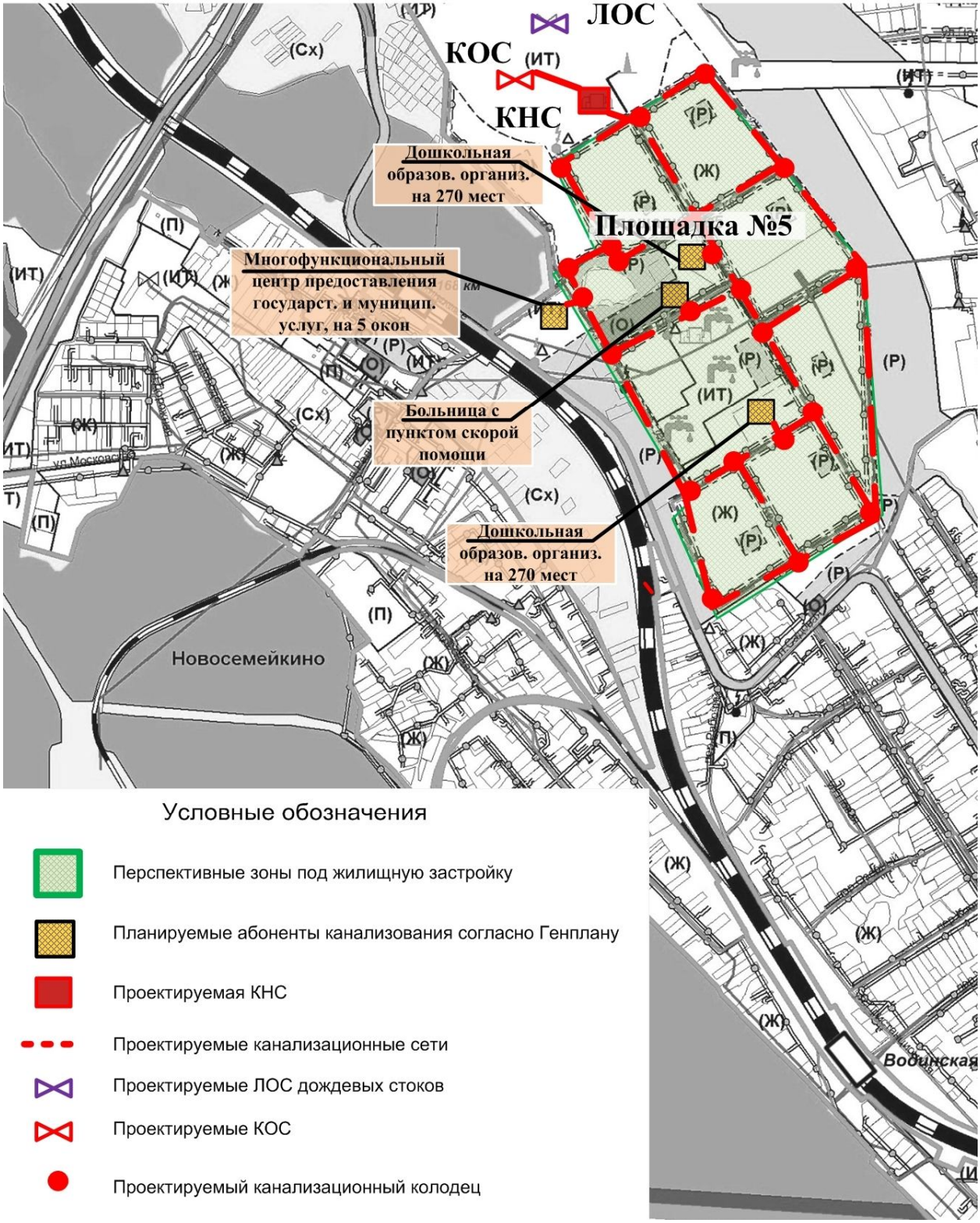


Рисунок 3.3.4.2 - План расположения перспективных объектов застройки и размещения канализационных сетей и сооружений системы водоотведения площадки №5 п.г.т. Новосемейкино

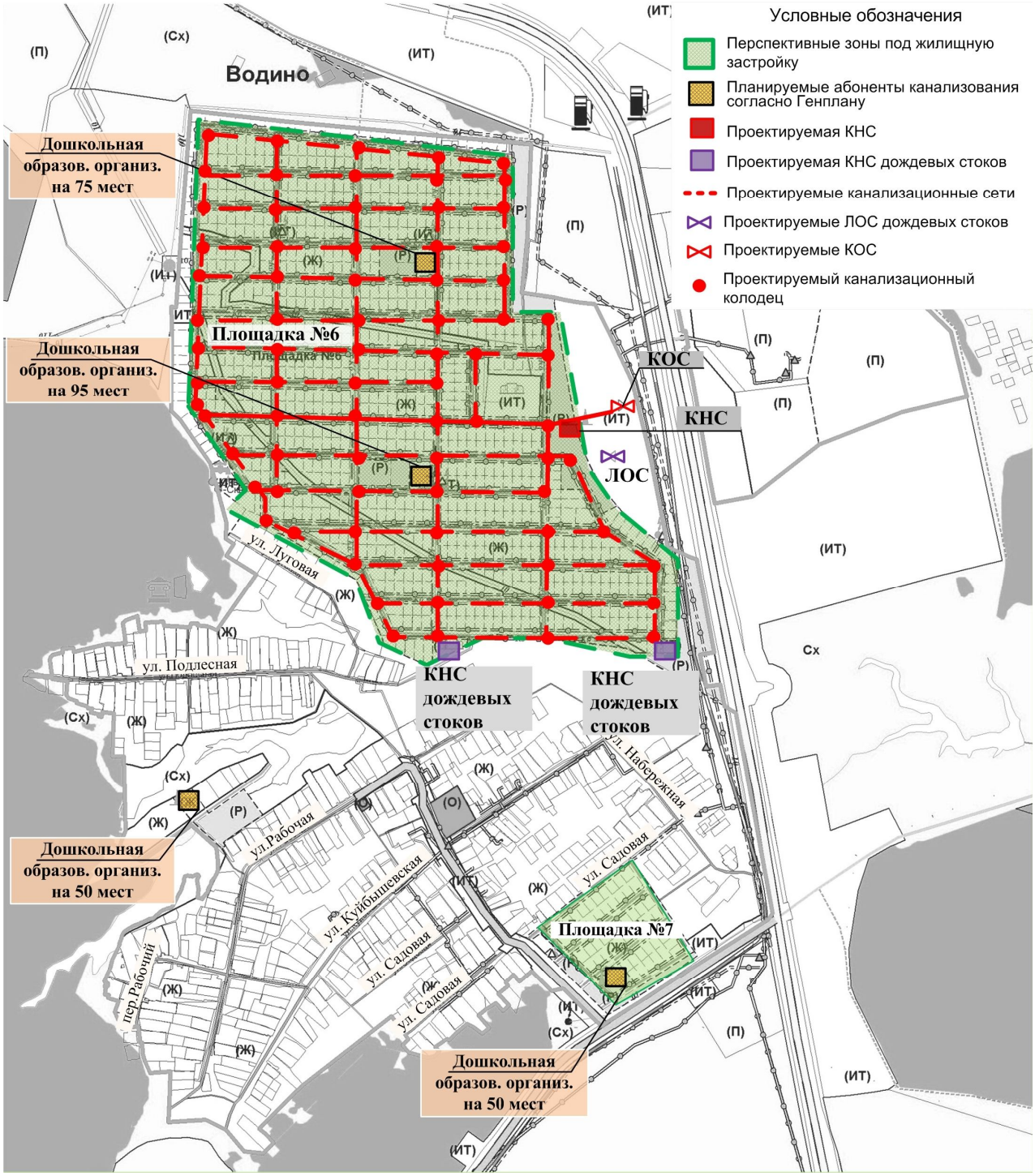


Рисунок 3.3.4.3 - План расположения перспективных объектов застройки и размещения канализационных сетей и сооружений системы водоотведения площадки №6 с. Водино

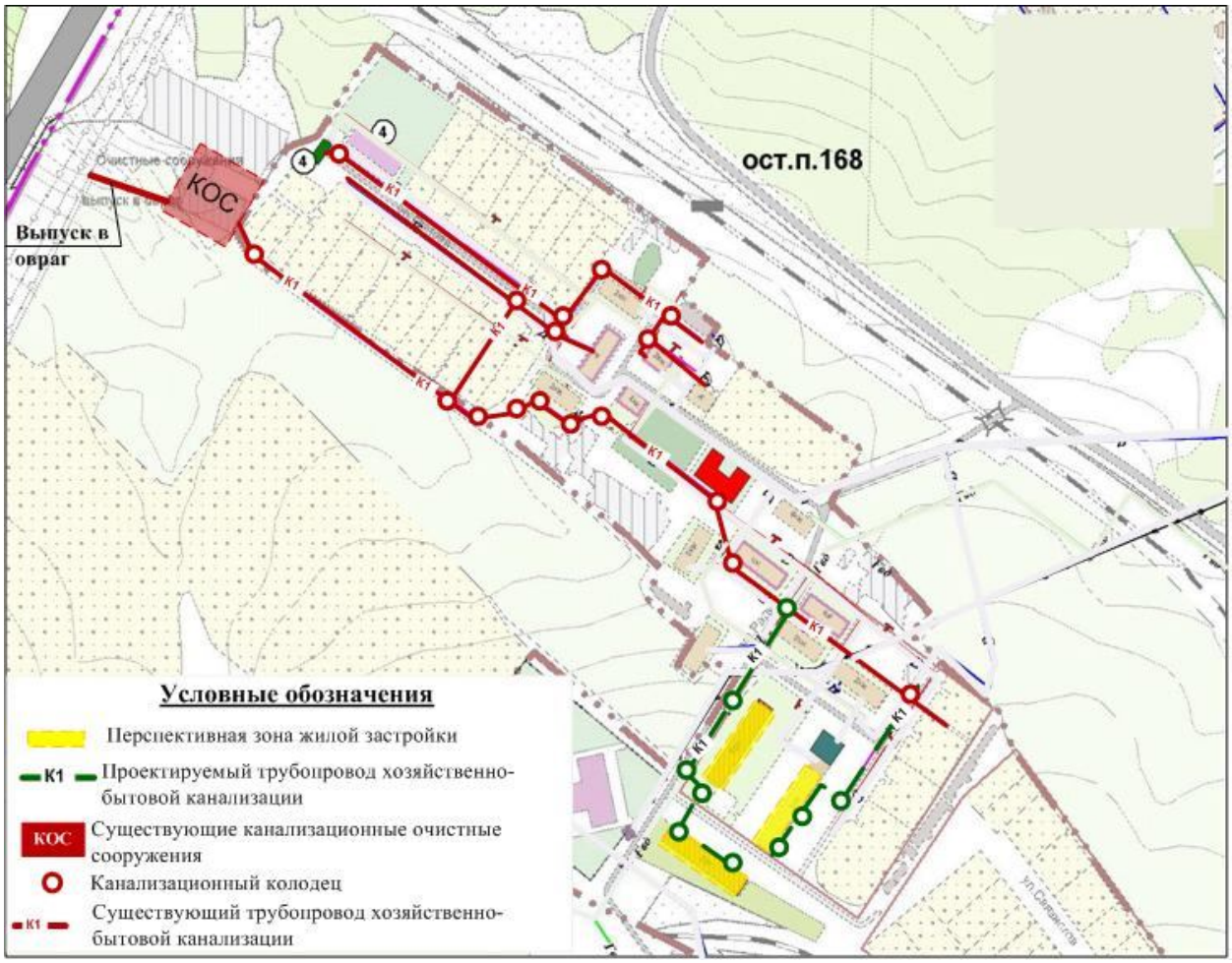


Рисунок 3.3.4.4 - План размещения канализационных сетей и сооружений системы водоотведения на момент развития жилого района «Радиоцентр»

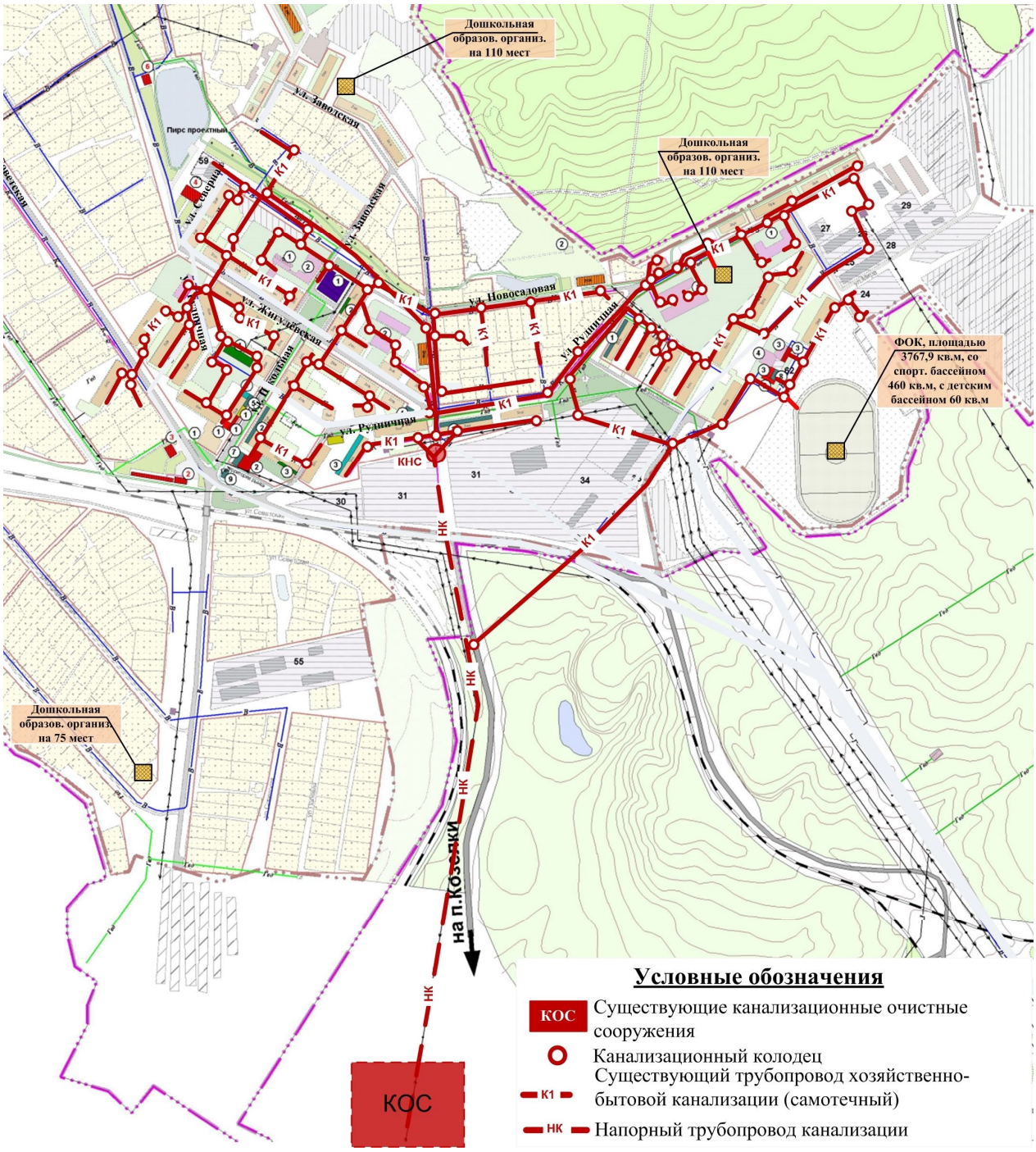


Рисунок 3.3.4.5 - План размещения канализационных сетей и сооружений системы водоотведения на момент развития п.г.т. Новосемейкино

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

Анализ резервов производственных мощностей планируемых очистных сооружений системы водоотведения представлен в пункте 3.3.3.

В центральном районе п.г.т. Новосемейкино запас мощности существующих очистных сооружений составляет 58%, дефицита в пропуске сточных вод не ожидается.

В районе «Радиоцентр» п.г.т. Новосемейкино запас мощности существующих очистных сооружений составляет 22%, дефицита в пропуске сточных вод не наблюдается.

В связи с развитием посёлка и для улучшения экологической обстановки в регионе, необходимо:

- завершить реконструкцию существующих ОС «Промышленный тупик»;

- проектирование и строительство дополнительной установки глубокой биологической очистки сточных вод ЭКО-Р 200 (с увеличением пропускной способности) на ОС «РЦ».

3.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения г.п. Новосемейкино на период до 2041 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; 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:

– удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
– постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

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

- реконструкция трубопроводов существующих канализационных сетей;

- завершить реконструкцию существующих ОС «Промышленный тупик»;

- проектирование и строительство дополнительной установки глубокой биологической очистки сточных вод ЭКО-Р 200 на ОС «РЦ»;

- строительство сетей канализации и сооружений на них;;

- строительство ЛОС и КОС;

- строительство КНС и насосной станции дождевых стоков;

- реализация мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

Целевыми показателями развития централизованной системы водоотведения являются:

- сокращение количества сетей водоотведения, нуждающихся в замене;

- обеспечение бесперебойного водоотведения;

- увеличение пропускной способности сетевой инфраструктуры для подключения новых объектов капитального строительства

- сокращение удельного расхода электрической энергии;

- обеспечение установленных требований к качеству воды, сбрасываемой в водоемы;

- увеличение пропускной способности очистных сооружений сточных вод.

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

Согласно проекту изменений в генеральный план г.п. Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области, для развития систем водоотведения на территории городского поселения на расчётный срок строительства, рекомендованы следующие мероприятия:

<u>В п.г.т. Новосемйкино:</u>

На первом этапе 2020-2026 годы:

1. Реконструкция существующих канализационных сетей;
2. Промывка сетей канализации, L= 3,8 км;
3. Необходимо завершить реконструкцию существующих ОС «Промышленный тупик»;
4. Ремонт очистных сооружений «РЦ»;
5. Необходимо привлечь специализированную организацию по очистке и выполнения ремонта сооружений установки «ЭКО-Р200», улучшить работу вторичных отстойников (провести наладочные работы); проектирование и строительство дополнительной установки глубокой биологической очистки сточных вод ЭКО-Р 200 (с увеличением пропускной способности).

На втором этапе 2027-2041 годы:

1. Строительство напорных канализационных сетей 0,4 км и безнапорных сетей канализации 5,862 км и сооружений на них для объектов перспективной площадки №5 п.г.т. Новосемейкино;
2. Строительство ЛОС и КОС на площадке №5 п.г.т. Новосемейкино;
3. Строительство КНС и насосной станции дождевых стоков на площадке №5 п.г.т. Новосемейкино.

<u>В коттеджном посёлке «Звёздный»:</u>

На втором этапе 2027-2041 годы:

1. Строительство безнапорных сетей канализации 16,1 км и сооружений на них для объектов перспективных площадок №1, №2 коттеджного посёлка «Звёздный»;

2. Строительство локальных очистных сооружений ЭКО-Б-25, производительностью 25 $м^3$/сут, на перспективных площадках №2, №3 коттеджного посёлка «Звёздный».

<u>В селе Водино:</u>

На втором этапе 2027-2041 годы:

1.Строительство КНС и насосной станции дождевых стоков на площадке №6 с. Водино;

2.Строительство ЛОС и КОС на площадке №6 с. Водино;

3.Строительство напорных канализационных сетей 1,4 км и безнапорных сетей канализации 20,149 км и сооружений на них для объектов новой площадки №6 с. Водино.

Для объектов перспективного строительства, не обеспеченных централизованным водоотведением, рекомендуется устройство локальных очистных сооружений (ЛОС) с установкой накопительных емкостей бытовых стоков для периодической откачки и дальнейшего вывоза в места, отведенные для этих целей санитарным надзором.

Местоположение и производительность ЛОС требует уточнения на стадии рабочего проектирования.

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

3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

3.4.3.1 Обеспечение надежности отведения сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;

- Реконструкция канализационных сетей Ø150÷300 мм протяженностью 23,0 км;
- Промывка сетей канализации, протяжённостью 3,8 км;
- Ремонт канализационных колодцев (23 шт.);
- Завершение реконструкции существующих ОС «Промышленный тупик» и выполнить наладочные мероприятия;
- Привлечение специализированной организации по очистке и выполнения ремонта сооружений установки «ЭКО-Р200», улучшение работы вторичных отстойников (проведение наладочных работ); проектирование и строительство дополнительной установки глубокой биологической очистки сточных вод ЭКО-Р 200 (с увеличением пропускной способности).

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

Согласно проекту изменений в генеральный план, развитие централизованного водоотведения от существующих и перспективных объектов с. Старосемейкино и п. Дубки не планируется.

Для объектов перспективного строительства, необеспеченных централизованным водоотведением, предусматривается строительство установок биологической очистки сточных вод для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям.

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

Водоотведение от существующей частной застройки в населенных пунктах, не обеспеченной централизованным водоотведением, осуществляется в надворные уборные с утилизацией на приусадебные участки и герметичные выгребы с утилизацией (откачка и доставка спецтранспортом) в места, отведенные для этой цели санитарным надзором.

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

Для достижения необходимого уровня очистки стоков на канализационных очистных сооружениях, соответствующего нормативам, а также отвода сточных вод от жилой застройки с учетом расширения системы водоотведения и ее надежной работы, необходимо:

- завершить реконструкцию очистных сооружений, по адресу» Промышленный тупик, 1 (проект экспериментальный);

- на ОС «РЦ» необходимо привлечь специализированную организацию по очистке и выполнения ремонта сооружений установки «ЭКО-Р200»: улучшить работу вторичных отстойников, провести наладочные работы; проектирование и строительство дополнительной установки глубокой биологической очистки сточных вод ЭКО-Р 200 (с увеличением пропускной способности).

Следует отметить, что на всех очистных сооружениях п.г.т. Новосемейкино существуют и действуют оборотные системы возврата воды на технические и собственные нужды.

Возврат очищенных сточных вод на технические нужды практически невозможен, всё, что было возможно использовать и вернуть в оборот, выполнено ранее, нового строительства не предусмотрено.

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

Проектные решения системы водоотведения г.п. Новосемейкино базируются на основе разработанного проекта изменений в генеральный план, Положения о территориальном планировании г.п. Новосемейкино муниципального района Красноярский Самарской области.

В настоящее время в централизованной системе водоотведения г.п. Новосемейкино не планируется выводить из эксплуатации какие-либо действующие объекты комплекса очистных сооружений и системы водоотведения.

Для обеспечения отвода и очистки бытовых стоков на территории г.п. Новосемейкино предусматриваются следующие мероприятия:

1. Строительство ЛОС и КОС на площадке №5 п.г.т. Новосемейкино;

2. Строительство ЛОС и КОС на площадке №6 с. Водино;

3. Строительство локальных очистных сооружений ЭКО-Б-25 на площадках №2, 3 коттеджного посёлка «Звездный».

Предложения по строительству очистных сооружений приведены в таблице 3.4.4.1.

Таблица 3.4.4.1 - Предложения по строительству очистных сооружений (на расчетный срок до 2041 г.)

Наименование сооружения	Вид работ	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (ориентировочная)	Функциональная зона
КОС	строительство	п.г.т. Новосемейкино, площадка №5	Мощность 100 м^3/сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
ЛОС	строительство	п.г.т. Новосемейкино, площадка №5	Мощность 150 м^3/сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
КОС	строительство	с. Водино, площадка №6	Мощность 100 м^3/сут	уточнить на стадии рабочего проектирования

Наименование сооружения	Вид работ	Местоположение (населённый пункт, улица, № площадки)	Характеристика объекта (ориентировочная)	Функциональная зона
ЛОС	строительство	с. Водино, площадка №6	Мощность 150 $м^3$/сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
ЭКО-Б-25	строительство	коттеджный посёлок «Звездный», площадка №2	Мощность 25 $м^3$/сут	уточнить на стадии рабочего проектирования
ЭКО-Б-25	строительство	коттеджный посёлок «Звездный», площадка №3	Мощность 25 $м^3$/сут	уточнить на стадии рабочего проектирования

3. Строительство канализационных сетей и сооружений.

Предложения по реконструкции и строительству канализационных сетей и сооружений системы водоотведения приведены в таблице 3.4.4.2.

Таблица 3.4.4.2 – Предложения по реконструкции и строительству канализационных сетей и сооружений

№ п/п	Цели строительства	Вид работ	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
Первый этап развития до 2026 г.					
1	Реконструкция канализационных сетей, п.г.т. Новосемейкино	замена труб	полиэтилен	150÷300	23,0
Расчетный срок строительства до 2041 г.					
1	Безнапорные канализационные сети, п.г.т. Новосемейкино – коттеджный посёлок «Звездный» (площадка №1)	строительство	полиэтилен	-	4,932
2	Безнапорные канализационные сети, п.г.т. Новосемейкино – коттеджный посёлок «Звездный» (площадка №2)	строительство	полиэтилен	-	11,168
3	Безнапорные канализационные сети, п.г.т. Новосемейкино (площадка №5)	строительство	полиэтилен	-	5,862
4	Напорные канализационные сети, п.г.т. Новосемейкино (площадка №5)	строительство	полиэтилен	-	0,4

№ п/п	Цели строительства	Вид работ	Технические параметры	Диаметр участка, мм	Длина участка, км
5	Безнапорные канализационные сети, с. Водино (площадка №6)	строительство	полиэтилен	-	20,149
6	Напорные канализационные сети, с. Водино (площадка №6)	строительство	полиэтилен	-	1,4
7	КНС хоз.быт. стоков, п.г.т. Новосемейкино (площадка №5)	строительство	150 $м^3$/ч	-	-
8	КНС дождевых стоков, п.г.т. Новосемейкино (площадка №5)	строительство	2 шт. по 150 $м^3$/ч	-	-
9	КНС хоз.быт. стоков, с. Водино (площадка №6)	строительство	по проекту	-	-
10	КНС дождевых стоков, с. Водино (площадка №6)	строительство	2 шт. по 150 $м^3$/ч	-	-

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

В настоящее время на КОС п.г.т. Новосемейкино база телемеханизации и автоматизации процессов транспортирования и очистки сточных вод отсутствует. На КНС имеется машинист насосной станции. Режим работы КНС круглосуточный. Частотно-регулирующих преобразователей на канализационных очистных сооружениях, на насосных станциях – нет.

На период развития вышеперечисленных систем планируется внедрить автоматизацию технологического процесса очистки сточных вод на комплексе биологических очистных сооружений при помощи процессора SCADA с контроллерами Microchip. Данная система позволит управлять технологическим процессом очистки сточных вод, исключая вмешательство человеческого фактора по следующим параметрам:

- автоматический контроль и регулирование параметров концентрации кислорода в иловой смеси аэротенков;
- автоматический контроль и регулирование расхода воздуха на аэротенки и камеру смешения;
- автоматический контроль содержания аммонийного и нитратного азота в стоках на выходе из аэротенков;

- автоматический контроль и регулирование обеззараживания стоков.

Ожидаемый эффект:

- 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 затрать времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;
- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;
- сбор, обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;
- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Вышеперечисленные мероприятия позволят интенсифицировать работу комплекса биологических очистных сооружений.

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

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории г.п. Новосемейкино показал, что на перспективу новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций.

Обоснование предлагаемых трасс прохождения канализационных коллекторов является:

- оптимально-минимальная длина участка предполагаемого строительства коллектора до существующей точки водоотведения;
- использование особенностей рельефа местности с целью сокращения объемов земляных работ при строительстве самотечных коллекторов, с соблюдением необходимых уклонов;
- малая загруженность предложенных маршрутов трасс объектами инженерной инфраструктуры.

Намечаемые площадки под строительство сооружений водоотведения:

- площадка №1 - расположена в северной части п.г.т. Новосемейкино, в коттеджном посёлке «Звездный», площадь жилой зоны 22,4 га. Планируется строительство безнапорных сетей канализации протяженностью – 4,932 км.

- площадка №2, расположена северо-восточнее ул. Центральная п.г.т. Новосемейкино, в коттеджном посёлке «Звездный», площадь жилой зоны 58,7 га. Планируется строительство безнапорных сетей канализации протяженностью – 11,168 км; и строительство локальных установок полной биологической очистки сточных вод ЭКО-Б-25 производительностью 25 $м^3$/ сут. Количество установок ориентировочно из расчета 100 человек на установку.

- площадка №5, расположена севернее ул. Садовая, п.г.т. Новосемейкино, площадь жилой зоны 32,1 га. Планируется строительство безнапорных сетей канализации протяженностью – 5,862 км и напорных сетей канализации протяженностью – 0,4 км; строительство ЛОС производительностью 150 $м^3$/ч и КОС производительностью 100 $м^3$/ч; строительство КНС хоз. бытовых стоков производительностью 150 $м^3$/ч, КНС дождевых стоков производительностью 150 $м^3$/ч (2 шт.).

- площадка №6, расположена в северной части с. Водино, площадь жилой зоны 89,3 га. Планируется строительство безнапорных сетей канализации протяженностью – 20,149 км и напорных сетей канализации протяженностью – 1,4 км; строительство ЛОС производительностью 150 $м^3$/ч и КОС произво-

дительностью 100 м^3/ч; строительство КНС хоз. бытовых стоков, КНС дождевых стоков производительностью 150 м^3/ч (2 шт.).

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

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

СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 определяет границы охранных зон от сооружений и насосных станций как:

- сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков производительностью – 5-50 тыс. м^3/сутки – 400 м;
- канализационные насосные станции производительностью от 0,2 до 50 тыс. м^3/сутки – 20 м.

Минимальные расстояния от канализационных коллекторов до сооружений приняты в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) и приведённые в таблице 3.4.7.1.

Таблица 3.4.7.1. - Минимальные расстояния трубопроводов от сооружений

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

Описание сооружений	Расстояние, м	
	от напорной канализации	от самотечной канализации
до фундамента опор линии электропередачи свыше 1 до 35 кВ	2	2

Санитано-защитные зоны сетей водоотведения и сооружений на них организованы в соответствии со СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 и СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

3.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Планируемые санитарно-защитные зоны размещения объектов централизованной системы водоотведения организованы в соответствии со СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 и СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

На ОС «Промышленный тупик» и ОС «РЦ» наблюдается высокий процент превышения ПДК в очищенных сточных водах по санитарно-химическим показателям.

Для снижения вредного воздействия на водный бассейн разработан план мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Основные цели мероприятий:

- соблюдение водоохранного законодательства;
- охрана водного объекта от загрязнения;
- повышение качества очистки сточных вод;
- обеспечение бесперебойной работы канализационных очистных сооружений;
- предотвращение возникновения негативных последствий для состояния водного объекта.

Основные аспекты мероприятий:

- своевременное проведение планово-предупредительных, текущих и капитальных ремонтов оборудования и коммуникаций;
- модернизация и реконструкция существующего оборудования;
- организация системы проведения лабораторных исследований по программе производственного контроля по микробиологическим, химическим показателям;

- организация мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных и других чрезвычайных ситуаций, влияющих на состояние водных объектов;

- организация мониторинга состояния водного объекта на территории водоохраной зоны водооттока;

- завершение реконструкции очистных сооружений «Промышленный тупик»;

- улучшить работу вторичных отстойников (провести наладочные работы); проектирование и строительство дополнительной установки глубокой биологической очистки сточных вод ЭКО-Р 200 (с увеличением пропускной способности) на ОС «РЦ».

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

Для уменьшения объема обезвоженного осадка сточных вод и, как следствие, снижения вредного воздействия на окружающую среду, необходимо наладить работу иловых площадок на очистных сооружениях «Промышленный тупик» п.г.т. Новосемейкино, увеличив площадь и их количество.

На очистных сооружениях в районе «Радиоцентра» избыточный ил удаляется из блоков глубокой биологической очистки по мере роста дозы ила. Избыточный ил из зоны аэрации после получасового отстаивания сбрасывается в илонакопитель. Из илонакопителя избыточный активный ил периодически вывозится спецавтотранспортом к месту захоронения.

Локальная система канализации для индивидуальной жилой застройки - это канализационная система с глубокой биологической очисткой сточных вод. Процесс переработки канализационных сливов происходит при помощи мельчайших микроорганизмов, абсолютно безопасных для окружающей сре-

ды 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.

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

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

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

Ориентировочная стоимость строительства, реконструкции, модернизации сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2020 г., изданным Министерством регионального развития РФ.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базо-

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

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

В расчетах не учитывались:

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство канализационных сетей и сооружений на каждом этапе развития г.п. Новосемейкино по населенным пунктам, представлены в таблицах 3.6.1÷3.6.3.

Таблица 3.6.1 – Объем инвестиций в строительство системы водоотведения ***п.г.т. Новосемейкино***

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г	2026 г	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031÷ 2041 г.г.
1	Реконструкция канализационных сетей, L=23,0 км	69 000,0	-	5000	7000	9000	13000	15000	20000	-	-	-	-	-
2	Ремонт канализационных колодцев (23 шт.)	525,0	-	300	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Промывка сетей канализации, L= 3,8 км	3 800,0	-	-	950	950	950	950	-	-	-	-	-	-
4	*Реконструкция биологических очистных сооружений «Промышленный тупик»:*													
4.1	Капитальный ремонт приёмной камеры, буферной емкости, лотков транспортирования сточных вод, приямка горизонтальной песколовки с заменой запорно-регулируемой арматуры (шибера, затворы)	461,75	-	461,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	Косметический ремонт строительных конструкций здания решёток, песковых площадок (2 шт.), 2-х секций песколовки	267,23	-	267,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3	Установка канализационных механизированных решёток в каналы здания решёток (2 шт.)	3 028,75	-	1500	1528,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	Капитальный ремонт распределительной камеры №1 с заменой шиберов	259,721	-	-	259,721	-	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г	2026 г	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031÷ 2041 г.г.
4.5	Капитальный ремонт строительных конструкций и техническое перевооружение первичных вертикальных отстойников и усреднителей (восстановление первичных 2-х ярусных отстойников (4 шт.))	2 500,873	-	-	-	500	500	700	800,873	-	-	-	-	-
4.6	Восстановление гидроизоляции иловой трубы Ду219 мм на участке прохода через стену усреднителя	56,751	-	-	56,751	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Капитальный ремонт здания биофильтров	3 652,5	-	-	200	400	600	1000	1452,5	-	-	-	-	-
4.8	Восстановление работоспособности вентиляции внутри корпуса	по проекту	-	-	-	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-
4.9	Замена нестандартного оборудования: камера №2 - V=2 м^3 (1 шт.); камеры №3 - V=1,4 м^3 (2 шт.); камеры №4 - V=1,3 м^3 (2 шт.); камеры №5 - V=1,0 м^3 (2 шт.)	2 450,0	-	400	600	600	850	-	-	-	-	-	-	-
4.10	Замена оборудования, восстановление технологических параметров работы дисковых биофильтров (12 шт.)	341 040,0	-	56840	56840	56840	56840	56840	56840	-	-	-	-	-
4.11	Монтаж канализационного трубопровода Ø150 мм протяжённостью 15,0 м	607,37	-	-	100	130	160	217,37	-	-	-	-	-	-
4.12	Капитальный ремонт строительных конструкций денитификаторов (4 шт.)	1 648,32	-	-	-	250	320	450	628,32	-	-	-	-	-
4.13	Замена трубопровода отвода биопленки от денитрификатора до илового приямка Ø100 мм, протяжённостью	85,76	-	-	-	85,76	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г	2026 г	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031÷ 2041 г.г.
	50,0 м													
4.14	Замена запорной арматуры Ø100 мм (8 шт.) на трубопроводе отвода биопленки от денитрификаторов	156,12	-	-	-	156,12	-	-	-	-	-	-	-	-
4.15	Капитальный ремонт строительных конструкций вторичных отстойников (4 шт.), восстановление технологических параметров работы сооружений	509,384	-	-	100	100	200	109,384	-	-	-	-	-	-
4.16	Наличие резервного насосного агрегата на складе (для илового приямка)	104,867	-	-	-	-	-	-	104,867	-	-	-	-	-
4.17.1	Капитальный ремонт ж/б конструкций лотка на выпуске с ОСК	2 385,611	-	150	200	250	400	450	935,611	-	-	-	-	-
4.17.2	Капитальный ремонт ж/б конструкций лотка вдоль производственного корпуса													
4.17.3	Восстановление работоспособности иловых площадок №1÷№4, очистка от осадка, восстановление дренажной системы.													
4.18	Ввести в эксплуатацию иловую площадку №5 и №6	по проекту	-	-	-	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-
5	*Ремонт очистных сооружений «РЦ»:*													
5.1	Косметический ремонт строительных конструкций приёмной камеры	138,48	-	-	-	-	-	-	138,48	-	-	-	-	-
5.2	Ремонт строительных конструкций усреднителя	400,46	-	-	-	-	-	-	400,46	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г	2026 г	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031÷ 2041 г.г.
5.3	Проведение наладочных работ для повышения эффективности работы вторичных отстойников	1 500,0	-	-	-	-	-	-	1 500,0	-	-	-	-	-
5.4	Проектирование и строительство дополнительной установки глубокой биологической очистки сточных вод ЭКО-Р 200	по проекту	-	-	-	-	-	-	по проекту	-	-	-	-	-
6	Строительство КОС, V = 100 м3/ч на площадке №5	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
7	Строительство ЛОС, V = 150 м3/ч на площадке №5	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
8	Строительство КНС хоз.быт. стоков производительностью 150 $м^3$/ч на площадке №5	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
9	Строительство КНС дождевых стоков производительностью 2 шт. по 150 $м^3$/ч на площадке №5	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
10	Строительство безнапорной канализационной сети на площадке №5, L=5,862 км	22 275,6	-	-	-	-	-	-	-	2100	2300	2700	5000	10175,6
11	Строительство напорной канализационной сети на площадке №5, L=0,4 км	1 520,0	-	-	-	-	-	-	-	50	100	120	250	1000

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г	2026 г	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031÷ 2041 г.г.
	ИТОГО:	***458 374,547***	***0***	***64 918,98***	***68 060,222***	***69 261,88***	***73 820,0***	***75 716,754***	***82 801,111***	***2 150,0***	***2 400,0***	***2 820,0***	***5 250,0***	***11 176,0***

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

Таблица 3.6.2 – Объем инвестиций в строительство системы водоотведения ***коттеджного посёлка«Звездный»***

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г	2026 г	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031÷ 2041 г.г.
1	Строительство локальных очистных сооружений ЭКО-Б-25, производительностью 25 $м^3$/сут на площадках №2, 3	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
2	Строительство безнапорной канализационной сети на площадке №1, L=4,932 км	18 741,6	-	-	-	-	-	-	-	1500	1900	2500	3200	9641,6
3	Строительство безнапорной канализационной сети на площадке №2, L=11,168 км	42 438,4	-	-	-	-	-	-	-	3000	5000	7000	10000	17438,4
	ИТОГО:	***61 180,0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***4500***	***6900***	***9500***	***13200***	***27080***

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

Таблица 3.6.3 – Объем инвестиций в строительство системы водоотведения ***с. Водино***

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.												
		всего	Первая очередь строительства							Вторая очередь строительства				
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г	2026 г	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031÷ 2041 г.г.
1	Строительство КОС, V = 100 м3/ч на площадке №6	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
2	Строительство ЛОС, V = 150 м3/ч на площадке №6	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
3	Строительство КНС хоз.быт. стоков на площадке №6	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
4	Строительство КНС дождевых стоков на площадке №6	по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	по проекту
5	Строительство безнапорной канализационной сети на площадке №6, L=20,149 км	76 566,2	-	-	-	-	-	-	-	6000	9000	13000	16000	32566,2
6	Строительство напорной канализационной сети на площадке №6, L=1,4 км	5 320,0	-	-	-	-	-	-	-	100	300	500	1500	2900
	ИТОГО:	***81 886,2***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***6100***	***9300***	***13500***	***17500***	***35486***

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

3.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, предоставлены в таблице 3.7.1.

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

1) показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

2) показатели качества обслуживания абонентов;

3) показатели качества очистки сточных вод;

4) показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

5) иные показатели.

Таблица 3.7.1 – Целевые показатели деятельности организации МУП «Жилкомсервис» в сфере водоотведения п.г.т. Новосемейкино

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 год	Ожидаемый показатель 2026 г.	Ожидаемый показатель 2041 г.
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км)	23,0	0	0
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт./км в год)	0	-	-
	3. Износ канализационных сетей (в процентах)	100	0	0
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения поселка)	63	63	64
3. Показатели качества очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах)	100	100	100

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2019 год	Ожидаемый показатель 2026 г.	Ожидаемый показатель 2041 г.
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах)	0	0	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВтч/год)	176,6	-	-
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестпрограммы и их эффективности	Тариф на водоотведение, руб./м^3	н/д	-	-
6. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 куб. м сточных вод (кВт ч/м^3)	1,07	-	-

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

Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения

На момент разработки актуализации схемы водоснабжения и водоотведения в г.п. Новосемейкино не выявлено участков бесхозяйных канализационных сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статей 8, п. 5. Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ.

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

водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Организация, осуществляющая холодное водоснабжение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), которая определяется в схеме водоснабжения и водоотведения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере водоснабжения, или органом местного самоуправления поселений на основании критериев и в порядке, который установлен ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Статус гарантирующей организации, присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами холодного водоснабжения, утверждёнными Правительством Российской Федерации.

В проекте схем водоснабжения и водоотведения должны быть определены границы зон деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Особенности распоряжения объектами централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, находящимися в государственной и муниципальной собственности:

- объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, нецентрализованных систем холодного водоснабжения, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, не подлежат отчуждению в частную собственность, за исключением случаев приватизации госу-

дарственных унитарных предприятий и муниципальных унитарных предприятий, которым такие объекты предоставлены на праве хозяйственного ведения, путем преобразования таких предприятий в акционерные общества;

- при наличии в государственной или муниципальной собственности акций акционерного общества, долей в уставных капиталах обществ с ограниченной ответственностью, в собственности которых находятся объекты централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, представляющих на момент принятия соответствующего решения более 50 процентов голосов на общем собрании акционеров, на общем собрании участников обществ с ограниченной ответственностью, залог и отчуждение указанных акций, долей, увеличение уставного капитала допускаются только при условии сохранения в государственной или муниципальной собственности акций в размере не менее 50 процентов голосов плюс одна голосующая акция, долей в размере не менее 50 процентов плюс один голос

Способность обеспечить надежность водоснабжения и водоотведения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме водоснабжения.

Организация, осуществляющая водоотведение обязана:

– заключать и надлежаще исполнять договоры водоотведения со всеми обратившимися к ней абонентами в своей зоне деятельности. Договор водоотведения заключается в соответствии с типовым договором водоотведения, утверждённым Правительством Российской Федерации;

– осуществлять приём сточных вод, обеспечивать их транспортировку и сброс в водный объект;

– надлежащим образом исполнять обязательства перед другими организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, необходимые для обеспечения

надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

В настоящее время в границах г.п. Новосемейкино действуют две водоснабжающие организации, осуществляющие водоотведение: МУП «Жилкомсервис» и ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Организации имеет необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации канализационных сооружений и сетей. Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта канализационных сетей.

На основании критериев определения организаций, осуществляющей водоотведение, установленных в правилах холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить гарантирующими организациями, осуществляющими водоотведение на территории г.п. Новосемейкино: МУП «Жилкомсервис» и ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1
Экспертные заключения по результатам испытаний.
Протоколы лабораторных испытаний

ООО «Центр мониторинга водной и геологической среды»

(ООО «Мониторресурсы»)

Аттестат аккредитации № ААС.А.00374
выдан 25 сентября 2019 г.

ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО "Центр мониторинга водной и геологической среды"
Аттестат аккредитации
№ ААС.А.00374

АККРЕДИТОВАННАЯ
ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ПРОТОКОЛ № 35

результатов анализа пробы подземной воды
(с целью использования в качестве питьевой)

443096 г. Самара
ул. Больничная, 2а
тел. (846) 337-60-05

от 05.03. 2020 г.

Объект *МУП «Жилкомсервис», п. Новосемейкино, водозабор №1*
Дата взятия пробы *28.02.2020 г.* Дата доставки проб(ы) в лабораторию *28.02.2020 г.*
Кем взята проба *Представителем предприятия*
Место взятия пробы *Скважина №1*
Дата начала анализа *28.02.2020 г.* Дата окончания анализа *05.03.2020 г.*

Физические показатели

Наименование ингредиента	Единица Измерения	ПДК (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Результаты анализа	ГОСТ, НД на методы анализа
1	2	3	4	5
Запах при 20° С	Баллы	2	0	ГОСТ Р 57164-2016
Цветность	Градусы	20	0	ГОСТ 31868-2012
Мутность	ЕМФ	2,6	0	ГОСТ Р 57164-2016

Катионно-анионный баланс

содержание в 1 дм^3 воды

Катионы	мг/дм3	мг-экв/дм3	% мг-экв	Анионы	мг/дм3	мг-экв/дм3	% мг-экв
1	2	3	4	5	6	7	8
Na + K	25,0	1,09	10,39	Cl $^-$	56,0	1,58	15,06
Mg2+	47,0	3,87	36,91	SO4 $^-$	247,0	5,15	49,14
Ca2+	110,0	5,49	52,42	HCO3 $^-$	208,0	3,41	32,56
Fe3+	0,085	0,00	0,04	NO2$^-$	0,000	0,00	0,00
NH4 +	0,45	0,03	0,239	NO3$^-$	21,00	0,34	3,23
				CO3	0,0	0,00	0,00
ИТОГО:	182,6	10,47	100,00	ИТОГО:	532,0	10,47	100,00

$$715\ \frac{SO_4^{49} \cdot HCO_3^{33} \cdot Cl^{15} \cdot NO_3^{3}}{Ca^{53} \cdot Mg^{37} \cdot Na^{10}}$$

Хлоридно – гидрокарбонатно – сульфатная
натриево – магниево – кальциевая

Показатели химического состава воды

№ п/п	Определяемые ингредиенты	Единица измерения	ПДК (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Концентрация, мг/дм³, погрешность измерения	НД на МВИ методы анализа
1	2	3	4	5	6
1.	Водородный показатель	ед. pH	6,0-9,0	7,38 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2.	Окисляемость перманганатная	мгO_2/дм³	5,0	1,2 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
3.	Фториды (F^-) для климатических I-II / III районов	мг/дм³	1,5 / 1,2		ГОСТ 4386-89
4.	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм³	1000	715,0 / 611,0 ± 55,0	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10
5.	Хлориды	мг/дм³	350	56,0 ± 2,0	ГОСТ 4245-72
6.	Сульфаты	мг/дм³	500	247,0 ± 24,7	ГОСТ 31940-2012
7.	Ион аммония	мг/дм³	2,0	0,45 ± 0,11	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
8.	Нитрит-ион	мг/дм³	3,0	< 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95
9.	Нитрат-ион	мг/дм³	45	21,0 ± 2,5	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95
10.	Жесткость общая	°Ж	7,0	9,4 ± 0,6	РД 52.24.395-2017
11.	Кальций	мг/дм³		110,0 ± 7,1	РД 52.24.403-2007
12.	Магний	мг/дм³		47,0 ± 4,3	РД 52.24.395-2017
13.	Карбонаты	мг/дм³		< 1,0	РД 52.24.524-2009
14.	Гидрокарбонаты	мг/дм³		208,0 ± 13,4	РД 52.24.493-2006
15.	Сумма катионов	мг/дм³		182,6	РД 52.24.514-2009
16.	Сумма анионов	мг/дм³		532,0	РД 52.24.514-2009
17.	Na^++K^+ (по разности)	мг/дм³		25,0 ± 7,5	РД 52.24.514-2009
18.	Св. щелочность (CO_3^{2-})	мг-экв/дм³		< 0,5	РД 52.24.524-2009
19.	Общая щелочность (HCO_3^-)	мг-экв/дм³		3,4	РД 52.24.493-2006
20.	Железо общее	мг/дм³	0,3	0,085 ± 0,017	ГОСТ 31870-2012
21	Хром 6-ти валентный	мг/дм³	0,05		ПНД Ф14.1:2:4.52-96
22.	Медь	мг/дм³	1,0		ГОСТ 31870-2012
23.	Никель	мг/дм³	0,1		ГОСТ 31870-2012
24.	Цинк	мг/дм³	5,0		ПНД Ф 14.1:2:4.183-02
25.	Свинец	мг/дм³	0,03		ГОСТ 31870-2012
26.	Кадмий	мг/дм³	0,001		ГОСТ 31870-2012
27.	Марганец	мг/дм³	0,1	< 0,001	ГОСТ 31870-2012
28.	Алюминий	мг/дм³	0,5		ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000
29.	Нефтепродукты	мг/дм³	0,1		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
30.	Фосфаты (по PO_4^{3-})	мг/дм³	3,5		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
31.	АПАВ	мг/дм³	0,5		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
32.	Фенольный индекс	мг/дм³	0,25		ПНД Ф 14.1:2:4.182-02

Примечание:
1. Протокол подготовлен в двух экземплярах-первый передается Заказчику, а второй хранится в архиве лаборатории.
2. Перепечатка и копирование протокола измерений без разрешения начальника Гидрохимической лаборатории запрещена.
3. Результат распространяется только на предоставленную пробу.

Качество воды по химическому составу не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 по общей жесткости.

Начальник Гидрохимлаборатории _____ О.В.Сорокова

Протокол подготовил _____ О.В. Рудакова

ООО «Центр мониторинга водной и геологической среды»

(ООО «Мониторресурсы»)

Аттестат аккредитации № ААС.А.00374
выдан 25 сентября 2019 г.

ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО "Центр мониторинга водной и геологической среды"
Аттестат аккредитации
№ ААС.А.00374

АККРЕДИТОВАННАЯ
ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ПРОТОКОЛ № 36
результатов анализа пробы подземной воды
(с целью использования в качестве питьевой)

443096 г. Самара
ул. Больничная, 2а
тел. (846) 337-60-05

от 05.03. 2020 г.

Объект *МУП «Жилкомсервис», п. Новосемейкино, водозабор №2*
Дата взятия пробы *28.02.2020 г.* Дата доставки проб(ы) в лабораторию *28.02.2020 г.*
Кем взята проба *Представителем предприятия*
Место взятия пробы *Скважина №5*
Дата начала анализа *28.02.2020 г.* Дата окончания анализа *05.03.2020 г.*

Физические показатели

Наименование ингредиента	Единица Измерения	ПДК (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Результаты анализа	ГОСТ, НД на методы анализа
1	2	3	4	5
Запах при 20° С	Баллы	2	0	ГОСТ Р 57164-2016
Цветность	Градусы	20	0	ГОСТ 31868-2012
Мутность	ЕМФ	2,6	0	ГОСТ Р 57164-2016

Катионно-анионный баланс
содержание в 1 дм^3 воды

Катионы	мг/дм3	мг-экв/дм3	% мг-экв	Анионы	мг/дм3	мг-экв/дм3	% мг-экв
1	2	3	4	5	6	7	8
Na + K	34,6	1,50	13,35	Cl $^-$	57,0	1,61	14,26
Mg2+	49,0	4,03	35,80	SO4 $^-$	236,0	4,92	43,68
Ca2+	114,0	5,69	50,54	HCO3 $^-$	271,0	4,44	39,47
Fe3+	0,080	0,00	0,04	NO2$^-$	0,035	0,00	0,01
NH4 +	0,55	0,03	0,271	NO3$^-$	18,00	0,29	2,58
				CO3	0,0	0,00	0,00
ИТОГО:	198,2	11,26	100,00	ИТОГО:	582,0	11,26	100,00

$$780\ \frac{SO_4^{44} \cdot HCO_3^{39} \cdot Cl^{14} \cdot NO_3^{3}}{Ca^{51} \cdot Mg^{36} \cdot Na^{13}}$$

Хлоридно – гидрокарбонатно – сульфатная
натриево – магниево – кальциевая

Показатели химического состава воды

№ п/п	Определяемые ингредиенты	Единица измерения	ПДК (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Концентрация, мг/дм³, погрешность измерения	НД на МВИ методы анализа
1	2	3	4	5	6
1.	Водородный показатель	ед. pH	6,0-9,0	7,31 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2.	Окисляемость перманганатная	мгO_2/дм³	5,0	1,4 ± 0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
3.	Фториды (F^-) для климатических I-II районов / III	мг/дм³	1,5 / 1,2		ГОСТ 4386-89
4.	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм³	1000	780,0 / 645,0 ± 58,0	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10
5.	Хлориды	мг/дм³	350	57,0 ± 2,0	ГОСТ 4245-72
6.	Сульфаты	мг/дм³	500	236,0 ± 23,6	ГОСТ 31940-2012
7.	Ион аммония	мг/дм³	2,0	0,55 ± 0,13	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
8.	Нитрит-ион	мг/дм³	3,0	0,035 ± 0,007	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95
9.	Нитрат-ион	мг/дм³	45	18,0 ± 2,2	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95
10.	Жесткость общая	°Ж	7,0	9,7 ± 0,7	РД 52.24.395-2017
11.	Кальций	мг/дм³		114,0 ± 7,4	РД 52.24.403-2007
12.	Магний	мг/дм³		49,0 ± 4,8	РД 52.24.395-2017
13.	Карбонаты	мг/дм³		< 1,0	РД 52.24.524-2009
14.	Гидрокарбонаты	мг/дм³		271,0 ± 16,9	РД 52.24.493-2006
15.	Сумма катионов	мг/дм³		198,2	РД 52.24.514-2009
16.	Сумма анионов	мг/дм³		582,0	РД 52.24.514-2009
17.	Na^++K^+ (по разности)	мг/дм³		34,6 ± 10,4	РД 52.24.514-2009
18.	Св. щелочность (CO_3^{2-})	мг-экв/дм³		< 0,5	РД 52.24.524-2009
19.	Общая щелочность (HCO_3^-)	мг-экв/дм³		4,4	РД 52.24.493-2006
20.	Железо общее	мг/дм³	0,3	0,08 ± 0,016	ГОСТ 31870-2012
21	Хром 6-ти валентный	мг/дм³	0,05		ПНД Ф14.1:2:4.52-96
22.	Медь	мг/дм³	1,0		ГОСТ 31870-2012
23.	Никель	мг/дм³	0,1		ГОСТ 31870-2012
24.	Цинк	мг/дм³	5,0		ПНД Ф 14.1:2:4.183-02
25.	Свинец	мг/дм³	0,03		ГОСТ 31870-2012
26.	Кадмий	мг/дм³	0,001		ГОСТ 31870-2012
27.	Марганец	мг/дм³	0,1	< 0,001	ГОСТ 31870-2012
28.	Алюминий	мг/дм³	0,5		ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000
29.	Нефтепродукты	мг/дм³	0,1		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
30.	Фосфаты (по $PO4^{3-}$)	мг/дм³	3,5		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
31.	АПАВ	мг/дм³	0,5		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
32.	Фенольный индекс	мг/дм³	0,25		ПНД Ф 14.1:2:4.182-02

Примечание:
1. Протокол подготовлен в двух экземплярах-первый передается Заказчику, а второй хранится в архиве лаборатории.
2. Перепечатка и копирование протокола измерений без разрешения начальника Гидрохимической лаборатории запрещена.
3. Результат распространяется только на предоставленную пробу.

Качество воды по химическому составу не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 по общей жесткости.

Начальник Гидрохимлаборатории _____ О.В.Сорокова

Протокол подготовил _____ О.В. Рудакова

ООО «Центр мониторинга водной и геологической среды»

(ООО «Мониторресурсы»)

Аттестат аккредитации № АА.С.А.00374
выдан 25 сентября 2019 г.

ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО "Центр мониторинга водной и геологической среды"
Аттестат аккредитации
№ АА.С.А.00374

АККРЕДИТОВАННАЯ
ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ПРОТОКОЛ № 37

результатов анализа пробы подземной воды

(с целью использования в качестве питьевой)

443096 г. Самара
ул. Больничная, 2а
тел. (846) 337-60-05

от 05.03. 2020 г.

Объект *МУП «Жилкомсервис», п. Новосемейкино, водозабор №3*
Дата взятия пробы *28.02.2020 г.* Дата доставки проб(ы) в лабораторию *28.02.2020 г.*
Кем взята проба *Представителем предприятия*
Место взятия пробы *Скважина №3*
Дата начала анализа *28.02.2020 г.* Дата окончания анализа *05.03.2020 г.*

Физические показатели

Наименование ингредиента	Единица Измерения	ПДК (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Результаты анализа	ГОСТ, НД на методы анализа
1	2	3	4	5
Запах при 20° С	Баллы	2	0	ГОСТ Р 57164-2016
Цветность	Градусы	20	0	ГОСТ 31868-2012
Мутность	ЕМФ	2,6	0	ГОСТ Р 57164-2016

Катионно-анионный баланс

содержание в 1 дм^3 воды

Катионы	мг/дм3	мг-экв/дм3	% мг-экв	Анионы	мг/дм3	мг-экв/дм3	% мг-экв
1	2	3	4	5	6	7	8
Na + K	41,2	1,79	15,67	Cl $^-$	59,0	1,66	14,54
Mg2+	50,0	4,11	35,97	SO4 $^-$	259,0	5,40	47,20
Ca2+	110,0	5,49	48,02	HCO3 $^-$	248,0	4,07	35,57
Fe3+	0,072	0,00	0,03	NO2$^-$	0,055	0,00	0,01
NH4 +	0,64	0,04	0,311	NO3$^-$	19,00	0,31	2,68
				CO3	0,0	0,00	0,00
ИТОГО:	201,9	11,43	100,00	ИТОГО:	585,1	11,43	100,00

$$787\ \frac{SO_4^{47} \cdot HCO_3^{36} \cdot Cl^{14} \cdot NO_3^{3}}{Ca^{48} \cdot Mg^{36} \cdot Na^{16}}$$

Хлоридно – гидрокарбонатно – сульфатная / натриево – магниево – кальциевая

Показатели химического состава воды

№ п/п	Определяемые ингредиенты	Единица измерения	ПДК (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Концентрация, мг/дм³, погрешность измерения	НД на МВИ методы анализа
1	2	3	4	5	6
1.	Водородный показатель	ед. pH	6,0-9,0	7,57 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2.	Окисляемость перманганатная	мгO_2/дм³	5,0	1,4 ± 0,3	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
3.	Фториды (F^-) для климатических I-II районов ——— III	мг/дм³	1,5 / 1,2		ГОСТ 4386-89
4.	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм³	1000	787,0 / 663,0 ± 59,7	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10
5.	Хлориды	мг/дм³	350	59,0 ± 2,0	ГОСТ 4245-72
6.	Сульфаты	мг/дм³	500	259,0 ± 25,9	ГОСТ 31940-2012
7.	Ион аммония	мг/дм³	2,0	0,64 ± 0,15	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
8.	Нитрит-ион	мг/дм³	3,0	0,055 ± 0,011	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95
9.	Нитрат-ион	мг/дм³	45	19,0 ± 2,3	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95
10.	Жесткость общая	°Ж	7,0	9,6 ± 0,7	РД 52.24.395-2017
11.	Кальций	мг/дм³		110,0 ± 7,1	РД 52.24.403-2007
12.	Магний	мг/дм³		50,0 ± 4,9	РД 52.24.395-2017
13.	Карбонаты	мг/дм³		< 1,0	РД 52.24.524-2009
14.	Гидрокарбонаты	мг/дм³		248,0 ± 15,6	РД 52.24.493-2006
15.	Сумма катионов	мг/дм³		201,9	РД 52.24.514-2009
16.	Сумма анионов	мг/дм³		585,1	РД 52.24.514-2009
17.	Na^++K^+ (по разности)	мг/дм³		41,2 ± 12,4	РД 52.24.514-2009
18.	Св. щелочность (CO_3^{2-})	мг-экв/дм³		< 0,5	РД 52.24.524-2009
19.	Общая щелочность (HCO_3^-)	мг-экв/дм³		4,1	РД 52.24.493-2006
20.	Железо общее	мг/дм³	0,3	0,072 ± 0,014	ГОСТ 31870-2012
21	Хром 6-ти валентный	мг/дм³	0,05		ПНД Ф14.1:2:4.52-96
22.	Медь	мг/дм³	1,0		ГОСТ 31870-2012
23.	Никель	мг/дм³	0,1		ГОСТ 31870-2012
24.	Цинк	мг/дм³	5,0		ПНД Ф 14.1:2:4.183-02
25.	Свинец	мг/дм³	0,03		ГОСТ 31870-2012
26.	Кадмий	мг/дм³	0,001		ГОСТ 31870-2012
27.	Марганец	мг/дм³	0,1	< 0,001	ГОСТ 31870-2012
28.	Алюминий	мг/дм³	0,5		ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000
29.	Нефтепродукты	мг/дм³	0,1		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
30.	Фосфаты (по $PO4^{3-}$)	мг/дм³	3,5		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
31.	АПАВ	мг/дм³	0,5		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
32.	Фенольный индекс	мг/дм³	0,25		ПНД Ф 14.1:2:4.182-02

Примечание:
1. Протокол подготовлен в двух экземплярах-первый передается Заказчику, а второй хранится в архиве лаборатории.
2. Перепечатка и копирование протокола измерений без разрешения начальника Гидрохимической лаборатории запрещена.
3. Результат распространяется только на предоставленную пробу.

Качество воды по химическому составу не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 по общей жесткости.

Начальник Гидрохимлаборатории _____ О.В.Сорокова

Протокол подготовил _____ О.В. Рудакова

ООО «Центр мониторинга водной и геологической среды»

(ООО «Мониторресурсы»)

Аттестат аккредитации № ААС.А.00374
выдан 25 сентября 2019 г.

ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО "Центр мониторинга водной и геологической среды"
Аттестат аккредитации
№ ААС.А.00374

АККРЕДИТОВАННАЯ
ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ПРОТОКОЛ № 38
результатов анализа пробы подземной воды
(с целью использования в качестве питьевой)

443096 г. Самара
ул. Больничная, 2а
тел. (846) 337-60-05

от 05.03. 2020 г.

Объект *МУП «Жилкомсервис», п. Новосемейкино, водозабор №4*
Дата взятия пробы *28.02.2020 г.* Дата доставки проб(ы) в лабораторию *28.02.2020 г.*
Кем взята проба *Представителем предприятия*
Место взятия пробы *Скважина №3*
Дата начала анализа *28.02.2020 г.* Дата окончания анализа *05.03.2020 г.*

Физические показатели

Наименование ингредиента	Единица Измерения	ПДК (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Результаты анализа	ГОСТ, НД на методы анализа
1	2	3	4	5
Запах при 20° С	Баллы	2	0	ГОСТ Р 57164-2016
Цветность	Градусы	20	0	ГОСТ 31868-2012
Мутность	ЕМФ	2,6	0	ГОСТ Р 57164-2016

Катионно-анионный баланс
содержание в 1 дм^3 воды

Катионы	мг/дм3	мг-экв/дм3	% мг-экв	Анионы	мг/дм3	мг-экв/дм3	% мг-экв
1	2	3	4	5	6	7	8
Na + K	45,6	1,98	17,10	Cl⁻	71,0	2,00	17,23
Mg2+	45,0	3,70	31,89	SO4⁻	256,0	5,33	45,95
Ca2+	118,0	5,89	50,73	HCO3⁻	236,0	3,87	33,33
Fe3+	0,074	0,00	0,03	NO2⁻	0,035	0,00	0,01
NH4 +	0,52	0,03	0,249	NO3⁻	25,00	0,40	3,47
				CO3	0,0	0,00	0,00
ИТОГО:	209,2	11,61	100,00	ИТОГО:	588,0	11,61	100,00

$$797\ \frac{SO_4^{46} \cdot HCO_3^{33} \cdot Cl^{17} \cdot NO_3^{4}}{Ca^{51} \cdot Mg^{32} \cdot Na^{17}}$$

Хлоридно – гидрокарбонатно – сульфатная
натриево – магниево – кальциевая

Показатели химического состава воды

№ п/п	Определяемые ингредиенты	Единица измерения	ПДК (СанПиН 2.1.4.1074-01)	Концентрация, мг/дм³, погрешность измерения	НД на МВИ методы анализа
1	2	3	4	5	6
1.	Водородный показатель	ед. pH	6,0-9,0	7,28 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
2.	Окисляемость перманганатная	мгO_2/дм³	5,0	1,2 ± 0,2	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
3.	Фториды (F^-) для климатических I-II районов ——— III	мг/дм³	1,5 / 1,2		ГОСТ 4386-89
4.	Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм³	1000	797,0 / 679,0 ± 61,1	ПНД Ф 14.1:2:4.261-10
5.	Хлориды	мг/дм³	350	71,0 ± 2,0	ГОСТ 4245-72
6.	Сульфаты	мг/дм³	500	256,0 ± 25,6	ГОСТ 31940-2012
7.	Ион аммония	мг/дм³	2,0	0,52 ± 0,13	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10
8.	Нитрит-ион	мг/дм³	3,0	0,035 ± 0,007	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95
9.	Нитрат-ион	мг/дм³	45	25,0 ± 3,0	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95
10.	Жесткость общая	°Ж	7,0	9,6 ± 0,7	РД 52.24.395-2017
11.	Кальций	мг/дм³		118,0 ± 7,6	РД 52.24.403-2007
12.	Магний	мг/дм³		45,0 ± 4,4	РД 52.24.395-2017
13.	Карбонаты	мг/дм³		< 1,0	РД 52.24.524-2009
14.	Гидрокарбонаты	мг/дм³		236,0 ± 15,0	РД 52.24.493-2006
15.	Сумма катионов	мг/дм³		209,2	РД 52.24.514-2009
16.	Сумма анионов	мг/дм³		588,0	РД 52.24.514-2009
17.	Na^++K^+ (по разности)	мг/дм³		45,6 ± 13,7	РД 52.24.514-2009
18.	Св. щелочность (CO_3^{2-})	мг-экв/дм³		< 0,5	РД 52.24.524-2009
19.	Общая щелочность (HCO_3^-)	мг-экв/дм³		3,9	РД 52.24.493-2006
20.	Железо общее	мг/дм³	0,3	0,074 ± 0,015	ГОСТ 31870-2012
21	Хром 6-ти валентный	мг/дм³	0,05		ПНД Ф14.1:2:4.52-96
22.	Медь	мг/дм³	1,0		ГОСТ 31870-2012
23.	Никель	мг/дм³	0,1		ГОСТ 31870-2012
24.	Цинк	мг/дм³	5,0		ПНД Ф 14.1:2:4.183-02
25.	Свинец	мг/дм³	0,03		ГОСТ 31870-2012
26.	Кадмий	мг/дм³	0,001		ГОСТ 31870-2012
27.	Марганец	мг/дм³	0,1	< 0,001	ГОСТ 31870-2012
28.	Алюминий	мг/дм³	0,5		ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000
29.	Нефтепродукты	мг/дм³	0,1		ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
30.	Фосфаты (по PO_4^{3-})	мг/дм³	3,5		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97
31.	АПАВ	мг/дм³	0,5		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000
32.	Фенольный индекс	мг/дм³	0,25		ПНД Ф 14.1:2:4.182-02

Примечание:
1. Протокол подготовлен в двух экземплярах-первый передается Заказчику, а второй хранится в архиве лаборатории.
2. Перепечатка и копирование протокола измерений без разрешения начальника Гидрохимической лаборатории запрещена.
3. Результат распространяется только на предоставленную пробу.

Качество воды по химическому составу не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 по общей жесткости.

Начальник Гидрохимлаборатории _____ О.В.Сорокова

Протокол подготовил _____ О.В. Рудакова

2010020123885

Федеральная служба по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 443079, г. Самара, проезд Георгия Митирева, д. 1
ИНН/КПП 6316098875/631601001
Телефон/факс: (846)260-37-97, эл. почта: all@fguzsamo.ru

Аттестат аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц)- № РОСС RU.0001.510137, дата включения в реестр 22.06.2015г.

Адрес осуществления деятельности лаборатории:
443112, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, Красноглинский район, пос. Управленческий, переулок Банковский, д.4

«Утверждаю»

Врач по общей гигиене отдела гигиены и эпидемиологии в Советском районе города Самара ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области"

_____ Пасынкова Л. И.

«22» апреля 2020 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 12388 от 22.04.2020г.

Код образца (пробы): 25883.2.21.04.20.В

1. Наименование образца (пробы):

вода питьевая из распределительной сети холодная

Объект испытаний:

Вода. Вытяжки. Вода питьевая, в т.ч. для гемодиализа

2. Заказчик:

Муниципальное унитарное предприятие "Жилкомсервис"

2.1 Юридический адрес:

446379, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, РАЙОН КРАСНОЯРСКИЙ, ПОСЕЛОК ГОРОДСКОГО ТИПА НОВОСЕМЕЙКИНО, УЛИЦА ПЕРВОМАЙСКАЯ, 20

3. Изготовитель*:

-//-

3.1 Юридический адрес*:

-//-

3.2.Фактический адрес*:

-//-

3.3 Дата и время изготовления *

4. Дополнительные сведения*:

Заявление №1 542 от 15.01.2020г. Проба воды питьевой отобрана из разводящей сети водозабора №1 п.Новосемейкино, ул.Солнечная, 7 «Б». Акт отбора образцов (проб) от 21.04.2020г.

5. Дата и время* отбора:

21.04.2020

Ф.И.О., должность, отобравшего образец (пробу):

Сухова Л.А., специалист по охране труда.

6. Дата начала испытаний: 21.04.2020 г.

Дата окончания испытаний: 22.04.2020 г.

Настоящий протокол лабораторных испытаний распространяется только на объекты, подвергнутые испытаниям. Протокол лабораторных испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения испытательного лабораторного центра

7. Результаты лабораторных испытаний

№ 2/1529 от 22.04.2020 ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области»

Определяемые показатели	Результаты испытаний ± характеристика погрешности **(неопределенности)	Ед. изм.	НД, на методы испытаний
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ			
Регистрационный номер в лаборатории: 2/1 529			
ОМЧ	Не обнаружено (0 КОЕ/мл)	КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
Общие колиформные бактерии	Не обнаружено в 100 мл	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Не обнаружено в 100 мл	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01

*заполняется при необходимости

**Уровень оценённой неопределенности соответствует заданным пределам

Протокол составлен в 4 экземплярах

Лицо, ответственное за оформление протокола: Шарафутдинова Г. А.

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Настоящий протокол лабораторных испытаний распространяется только на объекты, подвергнутые испытаниям.
Протокол лабораторных испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения испытательного лабораторного центра

2 010020 123909

Федеральная служба по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 443079, г. Самара, проезд Георгия Митирева, д. 1
ИНН/КПП 6315098875/631601001
Телефон/факс: (846)260-37-97, эл. почта: ail@fguzsamo.ru

Аттестат аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц): № РОСС RU.0001.510137, дата включения в реестр 22.06.2015г.

Адрес осуществления деятельности лаборатории:
443112, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, Красноглинский район, пос. Управленческий, переулок Банковский, д.4

«Утверждаю»

Врач по общей гигиене отдела гигиены и эпидемиологии в Советском районе города Самара ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области"

_____ Пасынкова Л. И.

«22» апреля 2020 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 12390 от 22.04.2020г.

Код образца (пробы): 25885.2.21.04.20.В

1. Наименование образца (пробы):

вода питьевая из распределительной сети холодная

Объект испытаний:

Вода. Вытяжки. Вода питьевая, в т.ч. для гемодиализа

2. Заказчик:

Муниципальное унитарное предприятие "Жилкомсервис"

2.1 Юридический адрес:

446379, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, РАЙОН КРАСНОЯРСКИЙ, ПОСЕЛОК ГОРОДСКОГО ТИПА НОВОСЕМЕЙКИНО, УЛИЦА ПЕРВОМАЙСКАЯ, 20

3. Изготовитель*:

-//-

3.1 Юридический адрес*:

-//-

3.2.Фактический адрес*:

-//-

3.3 Дата и время изготовления *

4. Дополнительные сведения*:

Заявление №1 542 от 15.01.2020г. Проба воды питьевой отобрана из разводящей сети водозабора №4 п.Новосемейкино, Техническая зона РЦ, 1 «Б». Акт отбора образцов (проб) от 21.04.2020г

5. Дата и время* отбора:

21.04.2020

Ф.И.О., должность, отобравшего образец (пробу):

Сухова Л.А., специалист по охране труда.

6. Дата начала испытаний: 21.04.2020 г.

Дата окончания испытаний: 22.04.2020 г.

Настоящий протокол лабораторных испытаний распространяется только на объекты, подвергнутые испытаниям. Протокол лабораторных испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения испытательного лабораторного центра

7. Результаты лабораторных испытаний

№ 2/1530 от 22.04.2020 ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области»

Определяемые показатели	Результаты испытаний ± характеристика погрешности **(неопределенности)	Ед. изм.	НД, на методы испытаний
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ			
Регистрационный номер в лаборатории: 2/1 530			
ОМЧ	Не обнаружено (0 КОЕ/мл)	КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
Общие колиформные бактерии	Не обнаружено в 100 мл	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Не обнаружено в 100 мл	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01

*заполняется при необходимости

**Уровень оценённой неопределенности соответствует заданным пределам

Протокол составлен в 4 экземплярах

Лицо, ответственное за оформление протокола: Шарафутдинова Г. А.

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Настоящий протокол лабораторных испытаний распространяется только на объекты, подвергнутые испытаниям. Протокол лабораторных испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения испытательного лабораторного центра

2 010020 123892

Федеральная служба по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Юридический адрес: 443079, г. Самара, проезд Георгия Митирева, д. 1
ИНН/КПП 6316098875/631601001
Телефон/факс: (846)260-37-97, эл. почта: all@fguzsamo.ru

Аттестат аккредитации (уникальный номер записи
об аккредитации в реестре аккредитованных лиц):
№ РОСС RU.0001.510137, дата включения в реестр 22.06.2015г.

Адрес осуществления деятельности лаборатории:
443112, РОССИЯ, Самарская область, г. Самара, Красноглинский район, пос.
Управленческий, переулок Банковский, д. 4

«Утверждаю»

Врач по общей гигиене отдела гигиены и
эпидемиологии в Советском районе города Самара
ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской
области"

_____ Пасынкова Л. И.

«22» апреля 2020 г.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 12389 от 22.04.2020г.

Код образца (пробы): 25884.2.21.04.20.В

1. Наименование образца (пробы):

вода питьевая из распределительной сети холодная

Объект испытаний:

Вода. Вытяжки. Вода питьевая, в т.ч. для гемодиализа

2. Заказчик:

Муниципальное унитарное предприятие "Жилкомсервис"

2.1 Юридический адрес:

446379, ОБЛАСТЬ САМАРСКАЯ, РАЙОН КРАСНОЯРСКИЙ, ПОСЕЛОК ГОРОДСКОГО ТИПА НОВОСЕМЕЙКИНО, УЛИЦА ПЕРВОМАЙСКАЯ, 20

3. Изготовитель*:

-//-

3.1 Юридический адрес*:

-//-

3.2.Фактический адрес*:

-//-

3.3 Дата и время изготовления *

4. Дополнительные сведения*:

Заявление №1 542 от 15.01.2020г. Проба воды питьевой отобрана из разводящей сети водозабора №3 п.Новосемейкино, Техническая зона РЦ, 1 «А». Акт отбора образцов (проб) от 21.04.2020г.

5. Дата и время* отбора:

21.04.2020

Ф.И.О., должность, отобравшего образец (пробу):

Сухова Л.А., специалист по охране труда.

6. Дата начала испытаний: 21.04.2020г.

Дата окончания испытаний: 22.04.2020 г.

Настоящий протокол лабораторных испытаний распространяется только на объекты, подвергнутые испытаниям.
Протокол лабораторных испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения испытательного лабораторного центра

7. Результаты лабораторных испытаний

№ 2/1528 от 22.04.2020 ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области»

Определяемые показатели	Результаты испытаний ± характеристика погрешности **(неопределенности)	Ед. изм.	НД, на методы испытаний
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ			
Регистрационный номер в лаборатории: 2/1 528			
ОМЧ	Не обнаружено (0 КОЕ/мл)	КОЕ/мл	МУК 4.2.1018-01
Общие колиформные бактерии	Не обнаружено в 100 мл	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01
Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	Не обнаружено в 100 мл	КОЕ в 100 мл	МУК 4.2.1018-01

*заполняется при необходимости

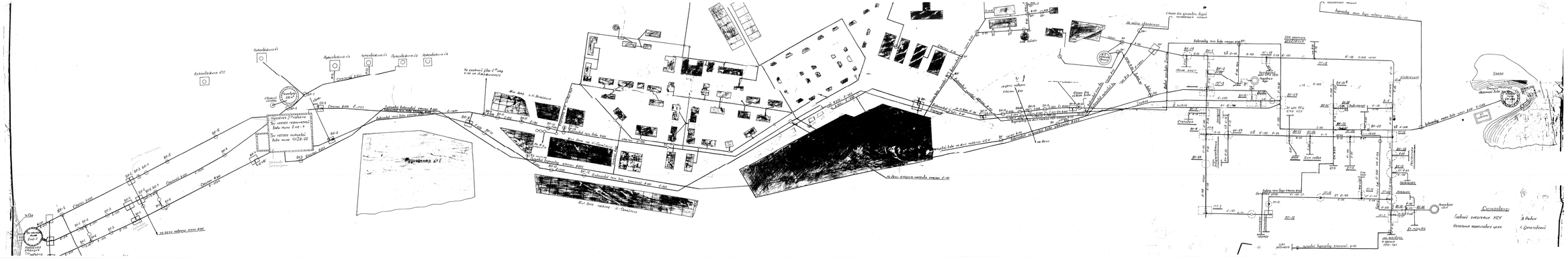
**Уровень оценённой неопределенности соответствует заданным пределам

Протокол составлен в 4 экземплярах

Лицо, ответственное за оформление протокола: Шарафутдинова Г. А.

ОКОНЧАНИЕ ПРОТОКОЛА

Настоящий протокол лабораторных испытаний распространяется только на объекты, подвергнутые испытаниям. Протокол лабораторных испытаний не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения испытательного лабораторного центра


Schválil:
Hlavní inženýr
Hlavní mechanik závodu
Ing. Jaroslav Kříž
Ing. Jaroslav Kříž
Ing. Jaroslav Kříž