

Руководитель
Управления архитектуры и градостроительства
администрации городского округа Кинель
Самарской области
_____ С.Г. Федюкин
« ____ » _____ 2019 г.

СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ)
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КИНЕЛЬ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Термины и определения принятые в работе.....	4
Глава 1. Цели проведения актуализации.....	7
Глава 2. Схема водоснабжения городского округа.....	9
Раздел 2.1. Техничко-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения городского округа.....	9
Раздел 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	41
Раздел 2.3. Баланс водоснабжения и потребления, горячей, питьевой, технической воды.....	48
Раздел 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	91
Раздел 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству объектов централизованных систем водоснабжения	113
Раздел 2.6. Оценка объёмов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	115
Раздел 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	124
Раздел 2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	128
Глава 3. Схема водоотведения	138
Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения округа.....	138
Раздел 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	168
Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод	188
Раздел 3.4. Предложения по строительству объектов централизованных систем водоотведения	200
Раздел 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения.....	217
Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения	219
Раздел 3.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения	227
Раздел 3.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	230
<i>Приложения №1 - Результаты производственного лабораторного контроля качества воды г. Кинель: поверхностный водозабор (р. Б. Кинель) и перед поступлением воды в распределительную сеть (НФС) - 3 и 4 кварталы 2018 года</i>	

Приложении №2 - Результаты производственного лабораторного контроля качества воды п.г.т. Алексеевка: подземный водозабор, насосные станции 2-го и 3-го подъемов (2÷4 кварталы 2018 года).

Приложении №3 - Результаты производственного лабораторного контроля качества воды п.г.т. Усть-Кинельский: подземный водозабор и РЧВ №1, РЧВ №2 (2÷4 кварталы 2018 года).

Приложении №4 - Результаты производственного лабораторного контроля качества воды п.г.т. Усть-Кинельский: поверхностный водозабор (р. Б. Кинель) и НФС-РЧВ за 2÷3 кварталы 2018 года

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 округа, городского 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 по-

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

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

Глава 1. Цели проведения актуализации

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

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

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

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

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

г) 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) схем водоснабжения и водоотведения проводится в целях предотвращения строительства объектов водоснабжения и водоотведения, создание и использование которых не отвечает требованиям Федерального закона №416 ФЗ от 07 декабря 2011 года «О водоснабжении и

водоотведении» или наносит ущерб охраняемым законом правам и интересам граждан, юридических лиц и государства, а также внесения рекомендаций по их доработке в целях унификации и(или) внесения изменений в ранее утвержденные схемы водоснабжения и водоотведения.

Основанием для проведения актуализации схем водоснабжения и водоотведения городского округа Кинель является контракт 37/19 от 14.01.2019 г., заключенным между ООО «СамараЭСКО» и Управлением архитектуры и градостроительства администрации г.о. Кинель Самарской области».

Глава 2. Схема водоснабжения

Раздел 2.1 Технико-экономическое состояние централизованной системы водоснабжения городского округа

2.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения г.о. Кинель и деление территории на эксплуатационные зоны

В состав городского округа Кинель входят три населенных пункта – город Кинель, п.г.т. Алексеевка, п.г.т. Усть - Кинельский.

Централизованное водоснабжение существует во всех населённых пунктах. Данная система является зонированной, осуществляет водоснабжение каждого населенного пункта городского округа в отдельности.

Структура системы водоснабжения состоит из следующих основных элементов:

- поверхностных водозаборов с насосными станциями I-го подъема;
- водозаборных скважин с насосным оборудованием;
- напорных водопроводов;
- насосно-фильтровальных станций;
- хлораторные установки;
- резервуары чистой воды;
- насосных станций II-го и III-го подъемов;
- магистральных водопроводов;
- повысительных насосных станций;
- распределительных водопроводов.

Территория городского округа разделена на 3 эксплуатационные зоны водоснабжения:

- 1 зона - г. Кинель, поверхностный водозабор р. Б. Кинель;
- 2 зона: - п.г.т. Усть-Кинельский - поверхностный водозабор р.Б. Кинель + подземный водозабор;
- 3 зона: - п.г.т. Алексеевка - подземный водозабор.

Эксплуатационные зоны системы водоснабжения г.о. Кинель представлены на рисунке 2.1.1.

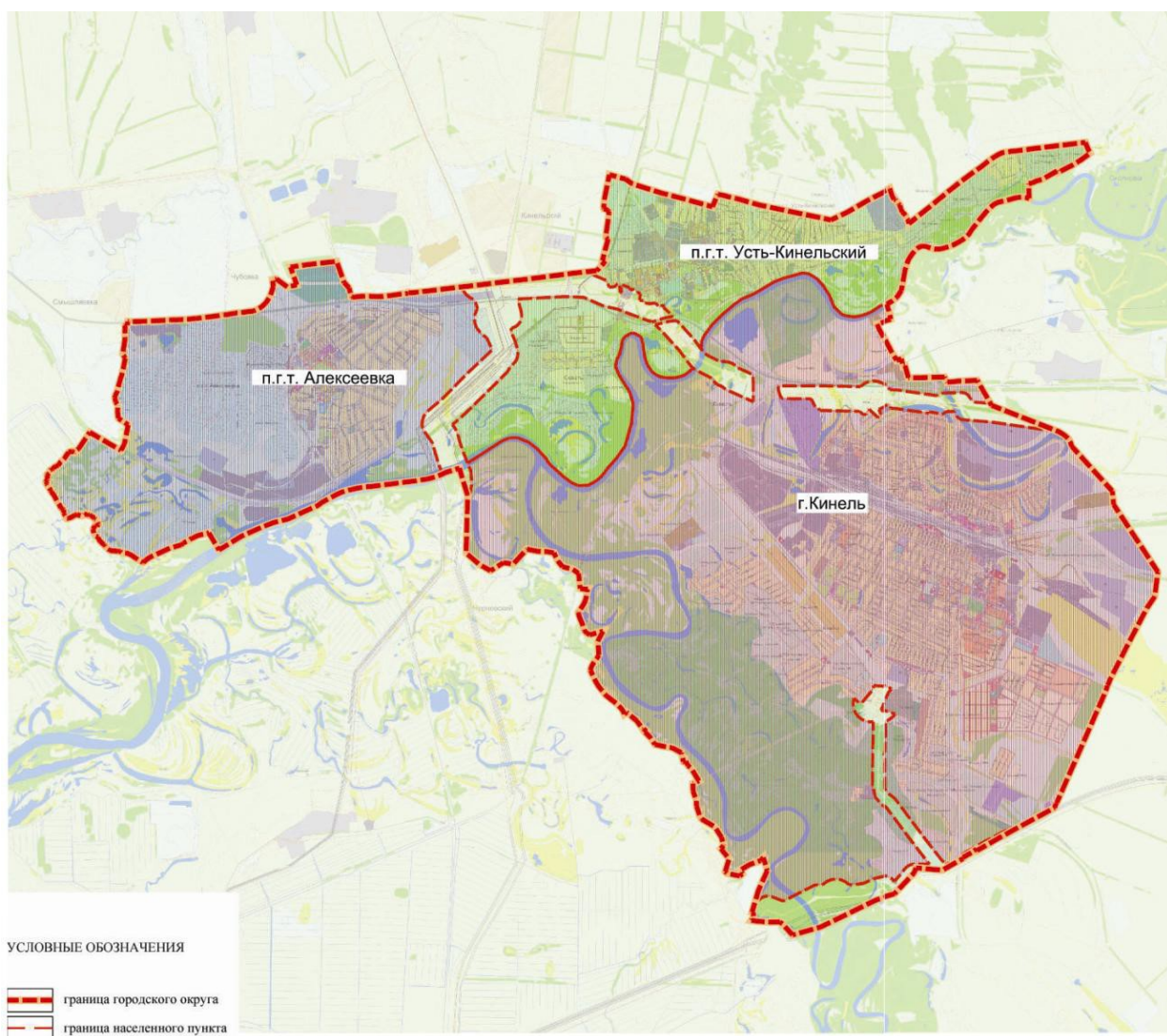


Рисунок 2.1.1 - Эксплуатационные зоны системы водоснабжения

2.1.2 Описание территорий округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В г. Кинель централизованной системой водоснабжения не охвачены: пос. Лебедь, пос. Елшняги, пос. Горный и городская застройка на юго-западе.

Территории, неохваченные централизованным водоснабжением в п.г.т. Усть-Кинельский: п. Советы, Северо-Восточная (преимущественно Восточная часть - мкр. Студенцы) и Северо-Западная часть поселка (преимущественно после перевода дачных участков в ИЖС).

В п.г.т. Алексеевка централизованной системой водоснабжения не охвачены Юго-Восточная и Юго-Западная части поселка (преимущественно частных сектор).

Обеспечение водой осуществляется из шахтных колодцев и собственных артезианских скважин.

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.

Системы холодного водоснабжения

В централизованной системе холодного водоснабжения г.о. Кинель, можно выделить следующие технологические зоны водоснабжения:

1. г. Кинель

Город разделён на две зоны: верхняя и нижняя. верхняя зона включает в себя Северную часть города, нижняя зона — Южную часть города; граница разделения зон проходит по железной дороге.

Водоснабжение города осуществляется из поверхностного источника - река Б. Кинель. Речная вода насосной станции первого подъема подаётся на очистные сооружения (НФС), расположенные в Северной части. На территории НФС расположены: насосная станция 2-го подъема и два резервуара чистой воды емкостью 2 тыс. куб.м. каждый, которые обеспечивают водоснабжение верхней зоны и нижней зоны города. С территории НФС питьевая вода по водоводам различных диаметров направляется на повысительные насосные станции (ПНС) и в отдельные районы города.

2. п.г.т. Алексеевка

Вода из эксплуатационных скважин, расположенных на водозаборе, без предварительной водоподготовки насосами насосных станций второго и третьего подъёмов подается в водопроводные сети жилых районов: северо-

западный и юго-восточный, и на предприятия, находящиеся в пределах посёлка.

3. п.г.т. Усть-Кинельский

Водоснабжение посёлка осуществляется от двух водозаборов: поверхностный водозабор р. Б. Кинель + подземный водозабор, включающие в себя сооружения подъема воды, а также магистральные и распределительные трубопроводы посёлка.

Не централизованным водоснабжением пользуются только собственники жилых домов частного сектора. Обеспечение холодной водой осуществляется из шахтных колодцев и собственных скважин.

Системы горячего водоснабжения

1. Не централизованной системой горячего водоснабжения пользуются собственники жилых домов в районах индивидуальной малоэтажной застройки. Для горячего водоснабжения используются двухконтурные отопительные котлы, проточные газовые и электрические водонагреватели.

2. Централизованной системой горячего водоснабжения обеспечены п.г.т. Алексеевка и г. Кинель.

В п.г.т. Алексеевка в многоэтажной жилой застройке и некоторых общественных зданиях, расположенных в границах улиц Невская, Ульяновская (20 шт.) для целей горячего водоснабжения в тепловых пунктах установлены водоводяные теплообменники.

Город Кинель условно можно разделить на 8 технологических зон горячего водоснабжения:

1) котельная №3 (ул. Ульяновская, 23Б) - водогрейная отопительная с приготовлением горячей воды населению, на нужды бюджетных организаций и сторонних потребителей, расположенных в данном районе;

2) котельная №4 (ул. Суворова) - водогрейная отопительная с приготовлением горячей воды для нужд ГВС детского сада №3;

3) котельная №9, расположенная на ул. XXVII-го Партсъезда, 5А;

4) котельная №16, расположенная на ул. Советская, 10 - водогрейная отопительная с приготовлением горячей воды населению, на нужды бюджетных организаций и сторонних потребителей, расположенных в данном районе;

5) котельная №20 (ул. Орджоникидзе, 120А ПМС) - водогрейная отопительная с приготовлением ГВС населению и сторонних потребителей, расположенных в данном районе.

6) котельная №22 (ул. Полевая, 2) - водогрейная отопительная с приготовлением горячей воды для нужд ГВС д/с №1, школы №10 и ЦРБ;

7) жилые дома (15 шт.), расположенные в границах улиц Ульяновская, 50 лет Октября, Орджоникидзе, Советская, Фестивальная, Маяковского, обеспечены централизованной системой горячего водоснабжения.

2.1.4 Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1 Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Водоснабжение городского округа Кинель осуществляется из подземных и поверхностных источников через распределительные сети.

Каждый населённый пункт имеет обособленную водопроводную сеть. Отдельные проблемы возникают в летний период и связаны с большой потребностью в расходах воды на полив приусадебных участков.

Водозабор г. Кинель

Централизованная система питьевого водоснабжения г. Кинель имеет 1 поверхностный водоисточник – река Б. Кинель. В результате проведенного анализа существующего источника водоснабжения, составлен перечень технических характеристик, который отражен в таблицах 2.1.4.1÷2.1.4.2.

Таблица 2.1.4.1 - Общая характеристика источника питьевого водоснабжения

Наименование источника	Характер (подземный, поверхностный)	Разрешенный объем изъятия (тыс. м ³ /сут)	Подтверждающий документ (отчет об утверждении запасов, разрешение на водопользование, иное)
р. Большой Кинель	поверхностный	10,692	Договор водопользования от 13.03.2018 г. № 63-11.01.00.008-Р-ДХВХ-С-2018-01170/00

Забор речной воды осуществляется русловым водозабором совмещенного типа, расположенным на левом берегу р. Б. Кинель в 3-х км севернее г.о. Кинель и в 9 км от устья реки.

Таблица 2.1.4.2 - Характеристика поверхностного водозабора

Наименование, тип водозабора	Производительность ВЗУ про-ект/факт тыс. м ³ /сут.	Год ввода в эксплуатацию	Состав сооружений, установленного оборудования и их характеристика	Наличие РЗУ, тип
Водозабор руслового типа, совмещенный с насосной станцией 1-го подъема	25,0 / 8,3	1990	-бетонный оголовок в металлическом кожухе с приемными окнами в верхней части, которые загорожены сороудерживающими решетками; - два самотечных водовода Ø 500 мм длиной 60 и 65 м; - подземный береговой колодец с заглубленной насосной станцией 1-го подъема, оборудованной насосами марки 1Д800-56/б (2рабочих, 1 резервный) производительностью 800 м ³ /час	В целях обеспечения рыбозащиты конструкцией оголовка предусматривается обеспечение малых скоростей приема воды в водоприемных решетках (в 3,6 раза меньше скорости течения воды в реке). Для отвода молоди рыб из зоны действия водозабора по его периметру предусмотрено гидравлическое ограждение, выполненное в виде трубы Ø60 мм с отростками, направленными вверх.

Производительность существующих сооружений водозабора полностью обеспечивает забор и подачу воды в необходимом количестве на водопроводные очистные сооружения. Однако в настоящее время из-за отложения наносов повысился уровень дна реки Б. Кинель в районе водоприемного оголовка на 3-3,5 м и в результате в приемную камеру водозабора и на водопроводные очистные сооружения поступает вода, сильно загрязненная донными наносами и другим мусором. В машинном отделении в настоящее время функционирует

только один трубопровод подачи воды. Режим работы – круглосуточный, круглогодичный.

Водозабор п.г.т. Алексеевка

Право на пользование недрами с целью добычи подземных вод осуществляется на основании лицензии на пользование недрами СМР 00585 ВЭ.

Подземный водозабор расположен в 150 м юго-западнее с. Бугры для обеспечения водой п.г.т. Алексеевка. Водозабор состоит из 13 скважин (11 - рабочие, 2 – резервные), оборудованных насосами ЭЦВ 6-16-75. Скважины располагаются по обоим склонам р. Падовка. Проектная мощность водозабора 7500 м³/сут, разрешённый объём изъятия воды - 2767 м³/сут., фактическая – 2124 м³/сут.

Подземные воды безнапорные, залегают на глубине 20-25 м. Глубина скважин составляет в среднем 42÷48 м. Общая характеристика источника питьевого водоснабжения представлена в таблице 2.1.4.3.

Таблица 2.1.4.3 - Общая характеристика источника питьевого водоснабжения

№ п/п	Наименование, модель	Год ввода в эксплуатацию	Степень износа оборудования, %	Суммарная мощность, кВт.
1	Насосные станции 1-го подъема	1995	80	528

Кроме подземного водоисточника в поселке используется поверхностный водозабор из р. Самара на технические нужды и полив садово-дачных участков, требующий реконструкции для возможности дальнейшего использования. В настоящий момент, система поливочного водопровода является бесхозным объектом.

Водозабор п.г.т. Усть-Кинельский

П.г.т. Усть-Кинельский обеспечивается централизованным водоснабжением от двух водозаборов: поверхностного и подземного.

Право на пользование недрами с целью добычи подземных вод

осуществляется на основании лицензии на пользование недрами СМР 01907 ВЭ, выданная Управлением по недропользованию по Самарской области Самаранедра и Договор водопользования № 46/2015 от 21 мая 2015 г., выданное Министерством лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области.

Подземный водозабор расположен в 5 км. северо-западнее п.г.т. Усть-Кинельский (в районе с. Бугры) Кинельского района Самарской области и состоит из 7 артезианских скважин (6–рабочие, 1-резервная), расположенных в один линейный ряд на левом склоне долины р. Падовка. Общая длина ряда скважин около 2-х км. Участок недр подземного водозабора, имеет статус горного отвода и ограничивается поясом строгого режима зоны санитарной охраны водозабора (на расстоянии 50 м от водозабора), с ограничением по глубине 50 м.

Общая характеристика источника питьевого водоснабжения представлена в таблице 2.1.4.4.

Таблица 2.1.4.4 - Общая характеристика источника питьевого водоснабжения

№ п/п	Наименование, модель	Год ввода в эксплуатацию	Степень износа оборудования, %
1	Насосные станции 1-го подъема	1975	60

Вода из скважин погружными насосами подается в накопительные резервуары в количестве 2 шт., емкостью 1000 м³ каждый, размещенные на расстоянии 1,3 км от крайней скважины. Затем по двум водоводам D=250 вода самотеком поступает в сеть поселка.

Проектная мощность водозабора 5500 м³/сут, разрешенный объем изъятия воды - 2743 м³/сут., фактическая – 1969 м³/сут.

Поверхностный водозабор руслового типа расположен в южной части поселка на правом берегу р. Большой Кинель в 6 км от устья. Водосбор реки представляет собой полого-увалистую равнину, расположенную в зоне Высокого Заволжья. Бассейн по форме ассиметричен: правобережье относительно высокое и сильно расчленено, левобережье отличается меньшей расчлененностью.

В низовье реки имеются блюдцеобразные понижения карстового происхождения. Грунты глинистые и суглинистые, растительность лесостепная.

Всасывающий оголовок водозабора выполнен в виде 1,5-метрового вертикально заглушенного отрезка диаметром 300 мм, врезанного перпендикулярно в самотечный водовод диаметром 300 мм, и расположен в 40 м от уреза воды. Оголовок оборудован рыбозащитным устройством «зонтичного» типа».

Проектная производительность поверхностного водозабора - 3000 м³/сутки. Разрешённый объём изъятия воды ВЗС – забор (изъятие) водных ресурсов, согласно Договора водопользования №46/2018 от 25 Января 2018 г., зарегистрированный в государственном водном реестре от 13 Марта 2018 г. за №63-11.01.00.008-Р-ДХВХ-С-2018-01171/00, может осуществляться в период с Апреля по Сентябрь (включительно). Объем допустимого забора (изъятия) водных ресурсов с р. Большой Кинель в данный период не должен превышать 132,588 тыс.м³. (0,725 тыс. м³/сутки (в период с Апреля по Сентябрь, включительно). Фактическая производительность за 2017 г. – 168 м³/сутки.

Общая характеристика источника питьевого водоснабжения представлена в таблице 2.1.4.5.

Таблица 2.1.4.5 - Общая характеристика источника питьевого водоснабжения

Наименование источника	Характер (подземный, поверхностный)	Год ввода в эксплуатацию	Степень износа оборудования, %
р. Большой Кинель	поверхностный	1939	90

Краткая характеристика основного оборудования насосных станций первого подъема ВЗУ городского округа представлена в таблице 2.1.4.6.

Таблица 2.1.4.6 - Краткая характеристика основного оборудования насосных станций первого подъема

Назначение оборудования	Тип оборудования	Кол-во агрегатов	Год ввода в эксплуатацию	Степень износа оборудования, %	Примечание
г. Кинель					
<u>поверхностный водозабор</u> Подача речной воды из реки Б. Кинель на НФС	Насос марки 1Д800-56/6 (2 рабочих, 1 резервный) производит. - 800 м³/час	3 шт.	1998 2006 2012		
п.г.т. Алексеевка					
<u>подземный водозабор (13 артскважин)</u> подача воды потребителям посёлка	Погружные насосы ЭЦВ 6-16-75 (11 рабочих, 2- резервных) Производит. - 16 м³/час	13 шт.	2014	80	
п.г.т. Усть-Кинельский					
<u>подземный водозабор (7 артскважин 6 рабочих, 1- законсервирована)</u>	Погружные насосы ЭЦВ 8-40-120 Производит. 40 м³/час	5 шт.	2016	55	
	Погружные насосы ЭЦВ 8-40-125 Производит. - 40 м³/час	1 шт.	2015	60	
<u>поверхностный водозабор</u> Подача речной воды из реки Б. Кинель на НФС (постоянно в работе один насос)	насос типа НДВ, производительностью 250 м³/час	2 шт.	2000	75	
	насос типа НДВ, производительностью 108 м³/час	1 шт.	2005	55	
	насос КМ-12-1, производительностью 90 м³/час	1 шт.	2003	70	

Эксплуатируемые водоносные горизонты подземных водозаборов защищены от поверхностных загрязнений (СНиП 2.04.02-84, СанПиН 2.1.4.1110-02).

Проекты зон санитарной охраны источников водоснабжения (ЗСО) в населённых пунктах городского округа имеются на все 3 (три) водозабора, согласованны в установленном порядке. Территории первых поясов ЗСО источников водоснабжения - ограждены, озеленены и обеспечены охраной.

Исключение составляет поверхностный водозабор г. Кинель - противоположный берег реки Б. Кинель (разрушено ограждение 1 пояса). Все остальное ограждение в удовлетворительном состоянии.

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

г. Кинель

В результате анализа системы водоподготовки было выяснено, что в г. Кинель имеются водоочистные сооружения (НФС).

Подача речной воды от насосной станции первого подъема до площадки НФС осуществляется по двум водоводам диаметром 500 мм, которые объединяются в камере, расположенной за территорией НФС, и далее по одному водоводу диаметром 500 мм подаются на очистку в здание НФС.

Площадка НФС расположена на расстоянии 700 м южнее водозабора.

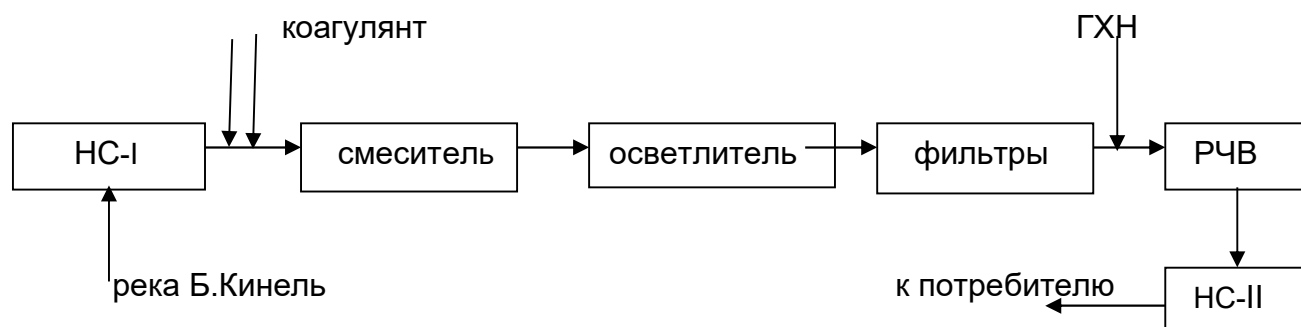
Территория НФС является зоной строгого санитарного режима, где организована круглосуточная охрана. Территория благоустроена и озеленена.

В состав сооружений НФС входят:

- смеситель вихревого типа - 1 шт.;
- осветлители со слоем взвешенного осадка - 3 шт.;
- скорые фильтры - 5 шт.;
- резервуары чистой воды - 2 шт.;
- реагентное хозяйство (коагулянт - сернокислый алюминий $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$, подщелачивающий реагент – известь);
- обеззараживание производится гипохлоритом натрия ГХН (покупной).

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

Принципиальная технологическая схема станции представлена на схеме:



Основные трубопроводы и технологическое оборудование НФС, выполненные из металла, в результате сильной коррозии находятся в аварийном состоянии и требуют капитального ремонта. Существующая хлораторная, встроенная в здание НФС, не соответствует действующим нормам ПБ 09-594-03 «Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора».

Характеристика здания и сооружений НФС водоснабжения представлена в таблицах 2.1.4.7 и 2.1.4.8.

Таблица 2.1.4.7 - Характеристика НФС водоснабжения

Наименование сооружения	Производительность, тыс.м ³ /сут, проект/факт	Срок ввода в эксплуатацию	Примечание (описание состояния, проблемы, перспектива)
Насосно-фильтровальная станция (НФС)	13,50 /8,3	1972 год	В стадии завершения строительство новой НФС производительностью 25 тыс. м ³ /сут.

Таблица 2.1.4.8

Наименование сооружения	Тип	Полезный объем, м ³	Срок ввода в эксплуатацию	Примечание (описание состояния, проблемы, перспектива)
РЧВ на площадке НФС – 2 шт.	Наземные ж/б	2000 каждый	1972 год	с вводом новой НФС добавляются два РЧВ емкостью по 2000 м ³

Краткая характеристика основного оборудования НФС представлена в таблице 2.1.4.9.

Наименование	Количество, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Характеристика
Смеситель вихревого типа	1	1972	Вниз конуса подводят обрабатываемую воду и туда же, только с противоположной стороны вводят растворы реагентов. Восходящая скорость движения воды в цилиндрической части смесителя должна быть 25 мм/с, благодаря чему, частицы реагента находятся во взвешенном состоянии
Осветлители со слоем взвешенного осадка	3	1972	для удаления взвешенных частиц
Скорые фильтры	5	1972	с дренажной системой, наполнитель - песок кварцевый
Резервуары питьевой воды, наземные	2	1972	Железобетонные по 2000 м ³ каждый
Реагентное хозяйство	1		коагулянт - сернокислый алюминий $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$
Хлораторная	1		используется гипохлорит натрия (закупается)

Опасный производственный объект (хлораторная) - снят с учета Ростехнадзора. Все баллоны от жидкого хлора переданы на утилизацию. В настоящее время для обеззараживания используется ГХН (гипохлорит натрия).

Результаты производственного лабораторного контроля качества воды, в месте водозабора (р. Б. Кинель) и подаваемой потребителям на выходе с НФС г. Кинеля за 2018 год приведены в *Приложении №1*.

Сооружения очистки и подготовки воды п.г.т. Алексеевка

Вода из подземных источников по трубопроводам подается на насосную станцию 2-го подъема. В здании насосной станции размещены два фильтра-поглопителя для резервуаров чистой воды и хлораторная, где происходит обеззараживание воды приобретаемым гипохлоритом натрия. Насосы насосной станции II-го подъема работают в ручном режиме.

Краткая характеристика основного оборудования насосной станции 2-го подъема представлена в таблице 2.1.4.10.

Таблица 2.1.4.10 - Характеристика оборудования НС 2-го подъёма

Наименование	Количество, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Характеристика
Насосная станция 2-го подъема			
Фильтры-поглотители	2	1995	с дренажной системой
Накопительные резервуары чистой воды, наземные	2	1995	железобетонные по 400 м ³ каждый
Хлораторная	1	1995	используется гипохлорит натрия (закупается)

Результаты производственного лабораторного контроля воды подземного водозабора в п.г.т. Алексеевка за 2018 г. представлены в *приложении №2*.

Сооружения очистки и подготовки воды п.г.т. Усть-Кинельский

Подземный водозабор:

Вода из подземных источников по трубопроводам подается на хлораторную, где происходит обеззараживание воды. Краткая характеристика основного оборудования подземного водозабора представлена в таблице 2.1.4.11.

Таблица 2.1.4.11 - Перечень основного оборудования подземного водозабора

Тип оборудования	Кол-во агрегатов	Год ввода в эксплуатацию	Примечание
накопительные резервуары емкостью 1000 м ³ каждый, размещенные на расстоянии 1,3 км от крайней скважины	2 шт.	1975	
хлораторная: дозировочный насос № 1 и №2 DMS2-11FR-PVVC-F1111F	2	н/д	производительность 17175 м ³ /год

Поверхностный водозабор:

От насосной станции 1-го подъема вода подается на насосно-фильтровальную станцию (НФС).

Краткая характеристика основного оборудования НФС представлена в таблице 2.1.4.12.

Таблица 2.1.4.12 - Перечень основного оборудования НФС

Тип оборудования	Кол-во агрегатов	Год ввода в эксплуатацию	Примечание
Вертикальные отстойники	2		Д=5,3 м и Д=6,0 м, высотой 5,5 м
Скорые фильтры	4		прямоугольные в плане, загруженные песком Н= 1700 мм и щебнем Н=600 мм
Резервуары питьевой воды, подземные	2		Железобетонные, объемом 40 куб.м. и 150 куб. м
реагентное хозяйство: (коагулянт - сернокислый алюминий AL SO*18HO)			В наличии растворные и расходные баки
хлораторная: (хлораторы ЛОНИИ-100 для хлорирования воды)	2		
Насос CR64-B-1A-F- A-ENQQE3x400/690 50YZ. (1-рабочий, 1- резерв)	2 шт.	2009	насосы работают в ручном режиме
Насос 6НДВ-360	1 шт.	2005	

Результаты производственного лабораторного контроля качества воды п.г.т. Усть-Кинельский: в месте водозабора (р. Б. Кинель), подаваемой потребителям на выходе с НФС (РЧВ), а также с подземного водоисточника (скважины №2÷7) за 2018 год приведены в *Приложениях №3 и №4*.

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)

г. Кинель

Насосная станция №2

Вода, прошедшая очистку и обеззараживание на НФС, поступает на насосную станцию II-го подъема, расположенную на территории НФС, и далее к потребителям.

Характеристика насосного оборудования станции II-го подъема представлена в таблице 2.1.4.13.

Таблица 2.1.4.13 - Характеристика насосной станции II-го подъема

Наименование, год ввода в эксплуатацию	Производительность, тыс.м ³ /сут., проект/факт	Количество, марка насосов	Год ввода в эксплуатацию	Характеристика
Насосная станция 2-го подъема, год ввода в эксплуатацию - 1972	13,50 /8,3	Д320/50 - 4 шт. (1,2,3,4)	2012 2007	Подача хоз-питьевой воды, производительностью 320 м ³ /час. (2 рабочих, 1 противопожарный и 1 резервный). Насосы №3 и №4 работают с частотным преобразователем Vacon
		1Д1250-63а - 1 шт.	2015	для промывки фильтров, производительностью 740 м ³ /час

Переход с насосного агрегата на другой насосный агрегат обеспечивает равномерную работу всего насосного оборудования и проведение профилактических ремонтов согласно утвержденным графикам.

Три насосные станции подкачки:

- насосная станция III-го подъема расположена в районе Детского парка ул. Крымская, 24а (для обеспечения увеличения напора в сети). С площадки Насосной станции выходят два водовода (Ду=300 мм и Ду=200 мм) для водо-

снабжения абонентов, расположенных в квартале Железнодорожников и на ул. Фестивальной;

- насосная станция подкачки в котельной №3 по ул. Ульяновской. С площадки Насосной станции выходит водовод Ду=100 мм для водоснабжения домов, расположенных на улицах Некрасова, Ульяновской и Маяковского
- насосная станция подкачки в котельной №5 по ул. Советская, 10. С площадки Насосной станции выходит водовод Ду=100 мм для водоснабжения домов, расположенных на Северной стороне города на пересечении улиц Железнодорожной и Советской.

Характеристика насосного оборудования насосных станций подкачки представлена в таблице 2.1.4.14.

Таблица 2.1.4.14 - Характеристика насосного оборудования

Назначение оборудования	Тип оборудования	Кол-во агрегатов	Год ввода в эксплуатацию	Примечание
насосная станция III-го подъема	Насос Grundfos (основной) NB 65-200/198 A-F-A-BAQE подача 118 м³/час, напор 47,8 м., 2950 об/мин	1 шт.	2015	частотный преобразователь (март 2015 г.)
	насос K100-65-200 (подкачивающие) Q=100 м³/ч, H=50 м, N=22 кВт, 3000 об/мин	2 шт.		
насосная станция в котельной №3 по ул. Ульяновской	насос CalpedaNM 50/16 F/B (AB 50/16 AE), Q=38-56 м³/ч, H=19-28 м, N=7,5 кВт	2 шт.,	2015	частотный преобразователь (апрель 2015 г.)
насосная станция в котельной №5 по ул. Советской, 10	насос KM-65-50-160C, Q=25 м³/ч, H=32 м, N=5,5 кВт	1 шт.,		

Примечания:

1. Проектная производительность НС-3-го подъема – 2,832 тыс. м³ в сутки. Фактическая производительность - нет прибора учета (по мощности насосного оборудования не более 2,8 тыс. м³/сутки). Год ввода в эксплуатацию НС – 1976.

2. Проектная производительность НС - подкачивающий насос в котельной №3 по ул. Ульяновской 3 - 1,344 тыс. м³ в сутки. Фактическая производительность - нет прибора учета. Год ввода в эксплуатацию НС – неизвестен.

3. Проектная производительность НС - подкачивающий насос в котельной №5 по ул. Советской 10 - 0,6 тыс. м³ в сутки. Фактическая производительность - нет прибора учета. Год ввода в эксплуатацию НС – неизвестен.

п.г.т. Алексеевка. Насосные станции №2 и №3

Через насосную станцию II-го подъема двумя напорными нитками, Ду 280 мм, вода перекачивается в резервуары чистой воды, расположенные на территории насосной станции III-го подъема, которая находится на границе жилого массива п. Алексеевка.

Характеристика насосного оборудования насосных станций представлена в таблице 2.1.4.15.

Таблица 2.1.4.15 - Характеристика насосного оборудования

Назначение оборудования	Тип оборудования	Кол-во агрегатов	Год ввода в эксплуатацию	Примечание
насосная станция II-го подъема	Насос К8-16			Насосы работают в ручном режиме.
	Насос 150-CVE-350-23-3LU-00-SP-E. (1- рабочий, 1- резерв)	2	2000	
	Насос Д 200-36	1	1995	
насосная станция III-го подъема	Насос Д 200-36 (2- рабочих, 1- резерв)	3 шт.	1995	частотный преобразователь (2013 г.)

Примечание:

1. Проектная производительность НС-2-го подъема – 7,5 тыс. м³ в сутки.
Фактическая производительность за 2018 г. – 2,266 тыс. м³ в сутки.
Срок эксплуатации – 24 года (запуск – 1995 год).
2. Проектная производительность НС-3-го подъема – 9,6 тыс. м³ в сутки.
Фактическая производительность за 2018 г. – 2,266 тыс. м³ в сутки.
Срок эксплуатации – 24 года (запуск – 1995 год).

п.г.т. Усть-Кинельский

Насосная станция III-го подъема

Существующая повысительная насосная станция, расположенная на ул. Торговой 1а, законсервирована.

Характеристика насосного оборудования станции представлена в таблице 2.1.4.16.

Таблица 2.1.4.16 - Характеристика насосной станции

Назначение оборудования	Тип оборудования	Кол-во агрегатов	Год ввода в эксплуатацию	Примечание
насосная станция III-го подъема	Насос 100-65-200	1 шт.	1940	законсервирована
	Насос 4 НДВ	1 шт.	1940	

Высокий износ основных фондов негативно отражается на ресурсной эффективности предприятия. Так наблюдается высокий уровень удельного расхода электрической энергии на перекачку 1 м³ холодной питьевой воды, который в 2017 г. составил – 1,1÷1,5 кВт*ч/ м³ поданной воды в сеть, что значительно превышает средние показатели по водоканалам России (0,65÷0,95).

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

В состав системы водоснабжения г.о. Кинель входят:

- магистральные водопроводы обеспечивают подачу воды от водозаборных сооружений до уличной распределительной сети или осуществляют связь между насосными станциями;
- уличные водопроводы, предназначены для распределения воды по улицам определенных зон водоснабжения;
- внутриквартальные, дворовые водопроводы и водопроводы-ввода на здания и сооружения.

г. Кинель

Структура водопроводных сетей представлена в таблице 2.1.4.17.

Таблица 2.1.4.17 – Структура водопроводных сетей

Наименование участков	Водоводы, п.м	Уличные сети п.м.	Внутриквартальные сети, п.м.	Всего, п.м
г. Кинель	25 979	40 420	3 817,6	70 216,6

На водопроводных сетях установлено: 25 водоразборных колонок, 254 пожарных гидранта, 412 задвижек, 573 водопроводных колодца.

Диаметр водопроводов варьируется от 25 до 600 мм. Трубопроводы городских водопроводных сетей выполнены из труб различных материалов и диаметров. Характеристика водопроводных сетей за 2018 год г. Кинель представлена в таблицах 2.1.4.18÷2.1.4.19.

Таблица 2.1.4.18 - Характеристика водопроводных сетей по диаметрам и материалам

№ п/п	Диаметр мм	Материал труб	Протяженность п.м.
1	25	чугун	129
2	25	сталь	80
3	32	п/э	21
4	50	сталь	476
5	50	чугун	3196
6	76	сталь	376,6
7	80	сталь	119
8	100	сталь	300
9	100	а/ц	272
10	100	п/э	506
11	100	чугун	9926
12	125	сталь	260
13	147	а/ц	4522
14	150	чугун	7196
15	160	п/э	282
16	175	чугун	2137
17	195	а/ц	1180
18	200	чугун	17113
19	200	сталь	20
20	225	п/э	2357
21	250	чугун	889
22	273	сталь	7
23	300	сталь	187

Продолжение таблицы 2.1.4.17

№ п/п	Диаметр мм	Материал труб	Протяженность п.м.
24	300	чугун	5007
25	300	п/э	1261
26	400	чугун	907
27	500	чугун	689,2
28	500	сталь	1939,8
29	600	чугун	2321
30	600	сталь	3949
31	600	п/э	2591
	Всего, в том числе:		70 216,6

Из общего количества водопроводных сетей равное 70216,6 п.м. в г. Кинель, 30 808 п.м имеют износ от 100% до 90%, что составляет 44%.

Таблица 2.1.4.19 - Характеристика водопроводных сетей

Положение на схеме	Год ввода в экспл.	Диаметр мм	Длина м	Материал	Примечание степень износа %.
Напорная линия по ул. Пушкина (в водоемное здание) - север	1935	175	2137	чугун	100%
Напорная линия по ул. Пушкина (в водоемное здание) - север	1915 1997	200 160	1840 282	чугун п/э	100% 60%
Напорно-разводящая линия по ул. Комсомольской, Астраханской, Шоссейной, Кооперативной, Советской до Степной у ЭТУСа, Крестьянский хутор - север	1915	200	3771	чугун	100%
Напорная линия по ул. Осипенко, Шоссейной, Крестьянской к гидранту №6 ВЧД-7 - север	1949	200 147 100 50	1905 812 1421 957	Чугун а/ц чугун чугун	66%
Напорно-разводящая линия по ул. 50 лет Октября, Золинской, интернат №7 -- юг	1951	200 150 100 50	4695 830 63 241	чугун чугун чугун чугун	91%
Напорно-разводящая линия по ул. Д.Бедного, Октябрьской и Островского - юг	1948	147 200 195 150 100	2555 121 407 700 530	а/ц чугун а/ц чугун чугун	100%
Напорно-разводящая линия по ул. Железнодорожной - север	1938	200 150 100 25	599 431 213 129	чугун чугун чугун чугун	100%
Напорно-разводящая линия по ул. Мира, Маяковского - юг	1958	147 150	854 357	а/ц чугун	100%
Наружный водопровод по ул. 50 лет Октября к дому № 108 (из них 144 м под ж. домом бросовые) - юг	1966	100	234	чугун	70%
Напорно-разводящая линия по ул. Фурманова - юг	1889	150	673	чугун	100%

Положение на схеме	Год ввода в экспл.	Диаметр мм	Длина м	Материал	Примечание степень износа %.
Напорно-разводящая линия по ул. Железнодорожной на хлебозавод - север	1889	150 100 50	403 28 40	чугун чугун чугун	100%
Наружный водопровод по ул. Ульяновской от ул. 50 лет Октября до ул. Маяковского (к ж. домам № 9 и № 10) - юг	1966	100	165	чугун	100%
Напорно-разводящая линия по ул. Полевой от ул. Золинской к больнице - юг	1956	125	131	сталь	100%
Наружный водопровод по ул. Некрасова, ул. Димитрова от ул. Д.Бедного до ул. Южной - юг	1959	100 100	195 197	Чугун чугун	100%
Напорная линия по ул. Д.Бедного от ул. Фурманова до ул. Машинистов - юг	1960	147	301	а/ц	100%
Разводящая линия к котельной № 3 (Соцгород) - юг	1956	100	272	а/ц	100%
Напорно-разводящая линия по ул. Уральской - юг	1956	100 50	59 10	чугун чугун	100%
Напорно-разводящая линия по ул. Рабочей до пер. Ильинского - юг	1925	125	129	сталь	100%
Напорно-разводящая линия по ул. Железнодорожной (столовой № 4, роддом, барак) - север	1958	195	773	а/ц	100%
Разводящая линия по ул. Машинистов, Южной, Чехова - юг	1964	100	1302	чугун	96%
Разводящая линия по ул. Украинской, ул. Язевочной юго-север	1964 1964	100 50	300 263	чугун чугун	86%
Разводящая линия по ул. Советской, Светлой (переустройство) – север-юг	1970	100	2052	чугун	64%
Водопровод от НФС до ул. Украинской (через р. Язевка) (под ж-д путями) - север-юг	1973	600 500 600 500 400	73 58,8 2321 689,2 907	сталь сталь чугун чугун чугун	66%
Водопровод от ул. Украинской по ул. Герцена, Вилоновской, Молодогвардейской, Фурманова до ул. Д.Бедного и по ул. Вилоновской, Полевой до пер. Островского- юг	1975	300	3400	чугун	61%

Положение на схеме	Год ввода в экспл.	Диаметр мм	Длина м	Материал	Примечание степень износа %.
Водопровод по ул. Фурманова, Некрасова, (от ул. Д.Бедного до подкачки в Детском парке) - юг	1973	300 250	240 829	Чугун чугун	70%
Водопровод по пер. Островского от ул. 50 лет Октября, по ул. Полевой, Чехова, Маяковского, Крымская до подкачки в Детском парке - юг	1973	300 300	281 976	Чугун чугун	70%
Водопровод по пер. Гоголя - север	1970	100	30	чугун	72%
Водопровод по пер. Оренбургскому до ВРК - север	1976	150	182	чугун	63%
Водопровод по пер. Ст. Разина - север	1970	50 50	169 129	Чугун сталь	73%
Наружный водопровод по пер. М. Горького - север	1970	80 100	119 180	Сталь сталь	100%
Наружный водопровод по пер. Масленникова - север	1970	50	248	чугун	73%
Наружный водопровод по пер. Буянова - север	1972	50	136	чугун	69%
Наружный водопровод по пер. Волжский - юг	1974	50	210	чугун	63%
Наружный водопровод по пер. Юному - север	1974	50	80	чугун	66%
Наружный водопровод по ул. Светлой - юг	1974	50	130	чугун	81%
Наружный водопровод по ул. Ленинской от ул. Пушкина вдоль сквера - север	1976	100 50	30 80	Чугун чугун	68%
Наружный водопровод по пер. Товарному от ул. Октябрьской - юг	1976	100 50	255 148	чугун чугун	63%
Наружный водопровод по ул. Карбышева - север	1976	50	130	чугун	62%
Наружный водопровод по пер. Уфимскому - север	1977	100	110	чугун	63%
Наружный водопровод по ул. Крупской - юг	1977	100	179	чугун	61%
Наружный водопровод по ул. Осипенко - север	1976	50	120	чугун	63%
Наружный водопровод по ул. Моховой к жилым домам ПМК-4 - север	1973 1975	100 100	180 105	чугун сталь	100%
Наружный водопровод ул. Крымская к Госбанку - юг	1976	50	105	чугун	65%
Наружный водопровод по ул. Крымской (от ул. Маяковского к дому Правосудия) - юг	1974	100	260	чугун	63%

Положение на схеме	Год ввода в экспл.	Диаметр мм	Длина м	Материал	Примечание степень износа %.
Наружный водопровод по пер. Садовому - север	1977	50	85	чугун	61%
Наружный водопровод по пер. Лермонтова - север	1964	100	100	чугун	66%
Наружный водопровод по ул. Колхозной (от ВК у ж.дома №62 по ул. Октябрьской до стены ж. дома №4 по ул. Колхозной) - юг	1976	50	62	чугун	63%
Водопровод по ул. Украинской от ул. Герцена, ул. Элеваторной, Мостовой до ул. Герцена - юг	1980	150 100 50	1010 150 34	Чугун Чугун чугун	56%
Водопровод по ул. Энгельса, Моховой (в т.ч. переход через р. Язевка из стальных труб 2Д-125мм, протяженностью 160 м) - север	1988	150 100	1050 550	чугун чугун	37%
Водопроводные сети по ул. Маяковского в квартале железнодорожников:					
от НС подкачки в Детском парке до центр.котельной - юг	1979-1986	300 200	110 454	чугун чугун	57%
водопровод к ж. домам № 82-а,84		200	94	чугун	
водопровод к ж. домам № 86,88		150	60	чугун	
водопровод к ж. домам № 90,92		100	50	чугун	
водопровод к ж. дому № 5 по ул. 27-го Партсъезда и № 94,96 по ул. Маяковского		100	103	чугун	
Водопровод к ж. дому №81 по ул. Маяковского - юг	1982	200	20	сталь	100%
Водопровод к ж.дому №34 по ул. Украинской - юг	1992	100	15	сталь	95%
Водопровод по ул. Солонечной - юг	1993	76	140	сталь	
Водопровод по ул. Украинской к ж. дому №32 - юг	1985				100
Водопровод по ул. Герцена к ж. дому №29 - юг	1988				49%
Водопровод по ул. 50 лет Октября к ж. дому №76 - юг	1984				42%
Водопровод к ж. дому №71 по ул. Некрасова - юг	1971				62%

Положение на схеме	Год ввода в экспл.	Диаметр мм	Длина м	Материал	Примечание степень износа %.
Водопровод к ж. дому №85 по ул. 50 лет Октября - юг	1969				73%
Водопровод к ж. дому № 86 по ул. Маяковского - юг	1976				69%
Водопровод от НФС по ул. Шоссейной, Крестьянской, Вилоновской, Орджоникидзе, Крупской, Южной до ул. Полевой - юг	1996	630 600 300	2286 2052 843	сталь ПНД ПНД	81%
Водопровод к КНС №3 и КНС №4 - юг	1964	100	50	чугун	100%
Водопровод на КОС пос. Лебедь - юг	1979	200 100 250 200 50	2370 343 60 111 186	чугун чугун чугун чугун чугун	100%
Внешние водопроводные сети НФС - север	1972	600 500 300 50	1245 86 134 40	сталь сталь сталь сталь	100%
Трубопровод камеры переключения НФС	1972	600	160	сталь	100%
Внутриплощадочные водопроводные сети НФС (водопровод от РЧВ до маш. зала НФС)	1972	630 377 325 273	34 5 48 7	сталь сталь сталь сталь	100%
Напорный водопровод от НС-1-го подъема до НФС (две нитки)	1990	530	1665	сталь	
Водопровод самотечный от оголовка водозабора до приемного отделения НС-1-го подъема(две нитки)	1990	500	130	сталь	
Водопровод по ул. Звездной (от ул. Машинистов по ул. Д.Бедного до ул. Звездной, далее по ул. Звездной до ул. Ватутина и от ул. Д.Бедного по ул. Звездной до ул. Светлой; по пер. Песчаному, Тополиному, Олимпийскому - юг	1997	100 225	882 1760	Чугун п/э	78%

Положение на схеме	Год ввода в экспл.	Диаметр мм	Длина м	Материал	Примечание степень износа %.
Водопровод к ж. дому №9 по ул. Юбилейной - север	1959				
Водопровод по ул. Фестивальной, Чехова от ул.Крымской до ул. Некрасова	1996	225	597	п/э	21%
Водопровод от ул. Фестивальной до КНС №9		110	185	п/э	
Водопровод от НС подкачки в Детском парке до ул. 27-го Партсъзда		200	247	чугун	
Водопровод от центральной котельной по ул. Фестивальной, Крымской до ул. 27-го Партсъзда - юг		200	906	чугун	
Водопровод по ул. Трансформаторной - юг	1997	76	135	сталь	19%
Водопровод к ж. домам № 90,92 по ул. Маяковского - юг	2009	110	46	п/э	7%
Водопровод к ж. дому № 8 по ул. Советской - север	2010	32	21	п/э	7%
Водопровод к ж. дому № 76 по ул. 50 лет Октября - юг	2010	110	22	п/э	7%
Водопровод к ж. дому № 6 по ул. 27-го Партсъзда - юг	2010	110	9	п/э	7%
Водопровод к ж.дому № 83 по ул. Маяковского - юг	2010	110	15	п/э	7%
Водопровод ул. Чехова, 3 - юг	1996	50	25	сталь	85%
Водопровод ул. Фестивальная, 3 - юг	1999	100	124	п/э	66%
Водопровод ул. Ульяновская, 31 - юг	1996	76	91	сталь	97%
Водопровод ул. Ульяновская, 28 - юг	1965	76	10,6	сталь	80%
Водопровод ул. Южная, 43 - юг	1959	50	34	сталь	90%
Водопровод ул. Мостовая, Украинская внутри домов - юг	69%	150	1500	чугун	
Водопровод ул. Ульяновская, 27а - юг	1970	25	80	сталь	71%
Завод 12 (ВРК) - - север					
Водопровод по ул. Промышленности через р. Язевка - - север	2011	600 600	539 161	п/э сталь	1%
Водопровод (от ВК-7) ул. Орджоникидзе, 122 - юг	2011				100%

Водопроводные сети п.г.т. Алексеевка и Усть-Кинельский

Характеристика водопроводных сетей, расположенных в посёлках Алексеевка и Усть-Кинельский, представлена в таблице 2.1.4.20.

Таблица 2.1.4.20 - Характеристика водопроводных сетей

Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина участка, м	Материал труб
водопроводные сети п.г.т. Алексеевка	250	18000	пвх
		910	сталь
	200	2024	пхв
		3800	сталь
	150	5240	пхв
		1002	сталь
	100	4537	пхв
		15398	сталь
		1919	чугун
	80	240	сталь
50	1909	пхв	
	1221	сталь	
Всего:		56 200	
водопроводные сети п.г.т. Усть-Кинельский	250	733	сталь
		13575	чугун
	200	2400	пвх
		700	сталь
	150	3000	пвх
		1393	сталь
		6959	чугун
	100	556	сталь
	125	2754	пвх
		507	сталь
		1475	чугун
	80	502	сталь
	50	600	пвх
		551	сталь
495		чугун	
Всего:		36 200	

Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) составляет: в п.г.т. Алексеевка – 74%, в п.г.т. Усть-Кинельский – 72 %.

Водопроводные сети выполнены преимущественно из стали, причем внутренние поверхности (часто и внешние) не защищены от коррозии.

Удельная аварийность на водопроводных сетях г. Кинель представлена в таблице 2.1.4.21.

Таблица 2.1.4.21 – Удельная аварийность на сетях водопровода

Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
г. Кинель	0,741	0,470	0,556	0,442
п.г.т. Алексеевка	0,649	0,357	0,312	0,46
п.г.т. Усть-Кинельский	0,649	0,357	0,312	0,69

За период 2016÷2018 гг. в г. Кинель проводились работы по замене ветхих водопроводных сетей: в 2016 г. – 0,915 км., в 2017 г. – 0,432 км., в 2018 г. – 0,598 км. За период 2018 г. в проведена замена проблемных участков водопроводных сетей: по п.г.т. Алексеевка – 0,537 км., по п.г.т. Усть-Кинельский – 0,723 км.

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

В результате проведенного анализа состояния и функционирования системы водоснабжения выявлены следующие технические и технологические проблемы:

г. Кинель

По комплексу водозаборных сооружений

- в настоящее время из-за отложения наносов в р. Б. Кинель повысился уровень дна реки в районе водоприемного оголовка на 3÷3,5 м. В результате - в приемную камеру водозабора и на водопроводные очистные сооружения поступает вода, сильно загрязненная донными наносами и другим мусором. В машинном отделении в настоящее время функционирует только один трубопровод подачи воды. Необходимо строительство дублирующего водопровода Ду 500 мм. Это вызывает значительные сложности в поддержании нормального режима работы как на насосной станции первого подъема, так и на сооружениях водоподготовки, и может привести к полной остановке водозабора, и, следовательно, к прекращению водоснабжения всего г. Кинель. Ситуация сложилась критическая и из-за почти полного износа оборудования.

По комплексу очистных сооружений (НФС):

1) Завышенные показатели воды по общей жесткости, сульфатам и железу. В настоящее время получены временные отклонения по показателям качества питьевой воды.

2) Низкая степень автоматизации систем подачи и распределения воды, отсутствие системы диспетчеризации подъёма воды, отсутствие автоматизации технологического процесса водоподготовки на НФС в полном объеме не позволяет максимально повысить оперативность и качество управления технологическими процессами, обеспечить их функционирование без постоянного присутствия дежурного персонала, сократить затраты времени на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе, провести оптимизацию трудовых ресурсов и облегчить условия труда обслуживающего персонала;

3) Основные трубопроводы и технологическое оборудование НФС, выполненные из металла, в результате сильной коррозии находятся в аварийном состоянии и требуют капитального ремонта. Также необходима постоянная модернизация запорно-регулирующей арматуры.

По водопроводным сетям:

- истечение срока эксплуатации трубопроводов из чугуна и стали, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры. Износ магистральных водоводов, дворовых и уличных сетей в г. Кинель составляет от 100% до 90% (в среднем износ водопроводных сетей составляет 44%). Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек, потере объемов воды, отключению абонентов на время устранения аварии. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей и запорно-регулирующей арматуры.

По насосным станциям:

- 1) необходимо устройство системы диспетчеризации и автоматики;
- 2) необходимо включение в работу всех насосов от частотного преобразователя.

п.г.т. Алексеевка и Усть-Кинельский

Основными проблемами в функционировании действующих систем водоснабжения:

- высокий процент износа сетей (75%), сооружений и оборудования систем подачи и распределения воды (СПРВ);
- отсутствие регулирующей и низкое качество запорной арматуры;
- недостаточное использование энергосберегающего оборудования. В связи с этим достаточно большой удельный вес расходов на водоснабжение приходится на оплату электроэнергии, что актуализирует задачу по реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- низкая степень автоматизации систем подачи и распределения воды, отсутствие системы диспетчеризации технологического процесса;
- 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».

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

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

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

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

В городском округе к централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения подключены многоквартирные жилые дома, коммунально-бытовые, административные и общественные здания:

- в п.г.т. Алексеевка, здания расположены в границах улиц Невская, Ульяновская (20 шт.). Для целей горячего водоснабжения в тепловых пунктах установлены водоводяные теплообменники;

- в г. Кинель, количество домов - 15 шт., расположены в границах улиц Ульяновская, 50 лет Октября, Орджоникидзе, Советская, Фестивальная, Маяковского. Горячее водоснабжение закрытого типа обеспечивается от 5 (пяти) котельных, расположенных по следующим адресам:

- котельная №3, ул. Ульяновская, д. 23Б;
- котельная №9, ул. 27 Партсъезда, д. 5А;
- котельная №14, ул. Маяковского, д. 83В;
- котельная №16, ул. Ж/д Советская. Д. 10;
- котельная №20, ул. Орджоникидзе, д. 120А (ПМС).

В п.г.т. Усть-Кинельский централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения – нет.

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

Городской округ Кинель 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)

Объекты системы водоснабжения эксплуатируются МУП «АККПиБ» на основании договора хозяйственного ведения.

Собственником сооружений поверхностного и подземных водозаборов, а также водопроводных сетей и сооружений на них является администрация городского округа Кинель, в лице КУМИ (комитет по управлению муниципальным имуществом).

Раздел 2.2 Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Глава «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения г.о. Кинель разработана 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 округа.

Основные направления развития системы водоснабжения:

1. Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения в населённых пунктах городского округа, согласно приказу Минстроя России от 05.08.2014 №437/пр;
2. Модернизация водозаборных сооружений;
2. Обеспечение систем водоснабжения автоматизированной системой диспетчерского контроля, управления, технологического и коммерческого учета.
3. Обеспечение централизованным водоснабжением объектов новой застройки путем строительства водопроводных сетей;
4. Реконструкция существующих водопроводных сетей с сооружениями на них;
5. Установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения г.о. Кинель являются:

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

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

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

- реконструкция и модернизация водопроводных сетей с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей г.о. Кинель;
- 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 централизованных систем водоснабжения по каждому населённому пункту г.о. Кинель за 2018 год представлены в таблицах 2.2.1.3 и 2.2.1.4.

Таблица 2.2.1.3 - Целевые показатели централизованных систем водоснабжения в г. Кинель

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям %	11,8
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям %	0
2. Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	30,2
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км)	0,598
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	70
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	0
	2. Обеспеченность населения централизованным питьевым водоснабжением (в процентах от численности населения)	57,7
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	95,9
	население	
	бюджетные потребители	100
	прочие организации	100

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель
5. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Потери воды при транспортировке.	38,1 %
6. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-
7. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	0,336
	Объем приобретенной электрической энергии, тыс. кВт*ч	1015,939

Таблица 2.2.1.4 - Целевые показатели централизованных систем водоснабжения в п.г.т.Алексеевка п.г.т.Усть-Кинельский

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	4,8
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	40,9 км
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км)	0,55
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	Алексеевка – 82,5%; Усть-Кинельский – 93,9%.
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	0
	2. Обеспеченность населения централизованным питьевым водоснабжением (в процентах от численности населения)	Алексеевка – 77,0 %; Усть-Кинельский – 62,4 %.

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель
5. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Потери воды при транспортировке, %	30,6
6. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды) реализации мероприятий инвестиционной программы	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-
7. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды	1,17
	Объем приобретенной электрической энергии, тыс. кВт*ч	п.г.т.Алексеевка 1 047,4 п.г.т.Усть-Кинельский 833,2

Утвержденные тарифы на воду по населённым пунктам г.о. Кинель, приведены в таблице 2.2.1.5.

Таблица 2.2.1.5- Сведения по тарифам на холодную воду

Год	2018		2019	
	01.01-30.06	01.07-31.12	01.01-30.06	01.07-31.12
г. Кинель				
Тариф на холодную воду, руб. / м ³	35,49	36,78	37,40	38,14
п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский				
Тариф на холодную воду с НДС, руб. / м ³	46,62	47,87	48,6	49,51

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

Сценарий развития системы водоснабжения городского округа Кинель на период до 2034 года напрямую связан с планами развития генерального плана городского округа.

В проекте Генерального плана были разработаны мероприятия по развитию жилищного фонда. Общий объем жилищного фонда в целом определялся по проектным этапам на основе расчетной численности населения и нормы обеспеченности общей площадью на одного жителя.

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

Первый вариант развития системы водоснабжения

Обеспечение питьевой водой вновь строящихся объектов планируется обеспечить от собственных скважин или шахтных колодцев. Строительство новых уличных водопроводных сетей и водозаборных сооружений, а также строительство или реконструкция существующий водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

Второй вариант развития системы водоснабжения

В населённых пунктах г.о. Кинель обеспечение проектируемой застройки централизованным водоснабжением предусматривается от существующих систем водоснабжения с выполнением технических условий владельцев сетей на соответствующих стадиях проектирования.

В целях улучшения обеспечения питьевой водой нормативного качества необходима реализация «Комплексной программы модернизации объектов коммунальной инфраструктуры городского округа Кинель», а именно:

- разработка технико-экономического обоснования по прокладке 2-х линий водопровода от реконструируемой НФС г. Кинеля (мощность 25 тыс. м³/сут до РЧВ подземных водозаборов в п.г.т. Усть-Кинельский и п.г.т. Алексеевка (вблизи с. Бутры);

- разработка проектно-сметной документации, получение ТУ, выбор трассы для прокладки 2-х линий водопровода от реконструируемой НФС г. Кинеля (мощность 25 тыс. м³/сут до РЧВ подземных водозаборов в п.г.т. Усть-Кинельский и п.г.т. Алексеевка (вблизи с. Бугры);
- окончание реконструкции насосно-фильтровальной станции (НФС) в г. Кинель;
- капитальный ремонт водозаборного оголовка насосной станции первого подъема ввиду его износа в г. Кинель;
- проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр;
- реконструкция систем водоснабжения в части замены изношенного устаревшего оборудования (насосы, арматура, пожарогидранты), а также трубопроводов с заменой стальных на трубы из полимерных материалов;
- ремонт водозаборного оголовка зонтичного типа поверхностного водозабора в п.г.т. Усть-Кинельский, расчистка русла реки в районе водозаборного оголовка специализированной организацией.

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

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

Общий баланс подачи и реализации воды за период 2017÷2018 гг., представлен в таблице 2.3.1.1.

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

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2017 г.	2018 г.
1	Объем поднятой воды	тыс. м³/год	4552,883	4628,53
2	Объем отпуска воды в сеть	тыс. м³/год	4552,883	3725,58
2.1.	Расход на собственные нужды	тыс. м³/год	932,616	902,95
2.2	Объем потерь воды и неучтенных расходов	тыс. м³/год	1174,741	1344,76
		%	26	29
2.3	Объем полезного отпуска воды потребителям всего, в том числе	тыс. м³/год	2445,526	2380,82
	ГВС	тыс. м³/год	74,323	69,13

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

- расходы и потери воды при ее производстве:
 1. технологические расходы воды;
 2. расходы на хозяйственно-бытовые нужды;
 3. организационно-учетные расходы;
 4. к потерям относятся: потери воды в водопроводных сооружениях, утечки, скрытые утечки.
- расходы и потери воды при ее транспортировке включают в себя:
 - потери воды при повреждениях;
 - потери воды за счет естественной убыли;
 - скрытые потери воды на сетях;
 - потери воды из-за безучетного потребления и потребления с намеренным искажением показаний приборов учета.

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

Территория г.о. Кинель условно разделена на 3 зоны водоснабжения:

- 1 зона: г. Кинель - поверхностный водозабор из р. Б. Кинель;
- 2 зона: п.г.т. Усть-Кинельский - поверхностный водозабор из р. Б. Кинель + подземный водозабор;
- 3 зона: п.г.т. Алексеевка - подземный водозабор.

Результаты анализа территориального водного баланса подачи воды за 2017 г. по технологическим зонам водоснабжения представлены в таблице 2.3.2.1.

Таблица 2.3.2.1. – Территориальный водный баланс подачи воды за 2018 г.

№ п/п	Наименование параметра	Водопотребление	
		годовой тыс. м³/год	максимальное суточное потребление воды, м³/сут
г. Кинель			
1	Поднято воды	3021,05	9932,22
2	Расход на собственные нужды	775,82	2550,64
3	Подано воды в сеть	2245,23	7381,58
3.1	Потери в сетях при транспортировке	852,62	2803,13
3.2	Фактическое потребление воды всего, в том числе на ГВС:	1392,61 69,13	4578,45 227,28
п.г.т. Алексеевка			
1	Поднято воды	827,42	3060,32
2	Расход на собственные нужды	64,69	239,26
3	Подано воды в сеть	762,73	2821,06
3.1	Потери в сетях при транспортировке	249,8	923,92
3.2	Фактическое потребление воды	512,93	1897,14
п.г.т. Усть-Кинельский			
1	Поднято воды	780,06	2885,13
2	Расход на собственные нужды	62,44	230,94
3	Подано воды в сеть	717,62	2654,19
3.1	Потери в сетях при транспортировке	242,34	896,33
3.2	Фактическое потребление воды	475,28	1757,86

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

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов за 2018 г. представлены в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1. – Структурный баланс реализации воды

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Фактическое водопотребление
г. Кинель			
1	Реализовано воды всего, в том числе ГВС:	тыс. м³/год	1392,61 69,13
1.1	население всего, в том числе ГВС	тыс. м³/год	956,82 58,93
1.2	бюджетные организации всего, в том числе ГВС	тыс. м³/год	90,99 8,1
1.3	прочие организации всего, в том числе ГВС	тыс. м³/год	344,8 2,1
п.г.т. Алексеевка			
1	Реализовано воды всего, в том числе	тыс. м³/год	512,93
1.1	население	тыс. м³/год	412,19
1.2	бюджетные организации	тыс. м³/год	25,79
1.3	прочие организации	тыс. м³/год	74,95
п.г.т. Усть-Кинельский			
1	Реализовано воды всего, в том числе	тыс. м³/год	475,27
1.1	население	тыс. м³/год	430,36
1.2	бюджетные организации	тыс. м³/год	31,12
1.3	прочие организации	тыс. м³/год	13,79

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

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

Численность населения г.о. Кинель по состоянию на 01.01.2018 г., получающая коммунальные услуги в сфере водоснабжения, представлены в таблице 2.3.4.1.

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

Таблица 2.3.4.1 - Численность населения г.о. Кинель

№ п/п	Наименование показателя	Общая численность, чел	Численность населения, получающие услуги водоснабжения, чел.
1.	Население г.о. Кинель всего, в том числе:	57675	35301
1.1	население г. Кинель	35 675	20 601
1.2	население п.г.т. Алексеевка	11 000	7500
1.3	население п.г.т. Усть-Кинельский	11 000	7 200

Таблице 2.3.4.1 - Сведения о потреблении воды населением за 2018 г

№ п/п	Группа потребителей	Ед. изм.	Фактический объём реализации воды	
			холодная	в том числе ГВС
1.	Потребление населением всего, в том числе:	тыс. м ³ /год	1799,38	69,13
1.1	население г. Кинель	тыс. м ³ /год	956,82	69,13
1.2	население п.г.т. Алексеевка	тыс. м ³ /год	412,19	-
1.3	население п.г.т. Усть-Кинельский	тыс. м ³ /год	430,37	-

Действующие, в настоящее время нормативы потребления коммунальных слуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению, утвержденные Приказом Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 26.11.2015 г. №447 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных слуг по холодному во-

доснабжению, горячему водоснабжению и водоотведению» (в редакции Приказа №171 от 26.07.2016 г.), представлены в таблице 2.3.4.2.

Таблица 2.3.4.2 - Структура жилого фонда г.о. Кинель

Степень благоустройства	Норматив потребления коммунальной услуги на 1 человека, м ³ /месяц	
	холодного водоснабжения	горячего водоснабжения
МКД и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	3,86	-
МКД и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	4,73	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	7,46	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	5,6	3,19
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами	2,39	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами	7,46	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	5,02	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками, унитазами	3,86	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	6,36	-
МКД и жилые дома с водоразборной колонкой	1,01	-
МКД и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	3,15	-

Анализ объёмов реализации воды населению по приборам учёта и по нормативу приведены в таблице 2.3.4.2.

Таблица 2.3.4.2 - Анализ объёмов реализации воды за 2018 год.

№ п/п	Показатели	Ед. измерения	Фактический объём реализации воды	
			холодной	в том чис- ле ГВС
	г. Кинель			
1.	Реализовано холодной воды населению всего, в том числе:	тыс. м³/год	956,82	69,13
1.1	по нормативам	тыс. м³/год	57,10	-
1.2	по приборам учёта	тыс. м³/год	899,72	69,13
	п.г.т. Алексеевка			
1.	Реализовано холодной воды населению всего, в том числе:	тыс. м³/год	412,19	-
1.1	по нормативам	тыс. м³/год	25,0	-
1.2	по приборам учёта	тыс. м³/год	387,19	-
	п.г.т. Усть-Кинельский			
1.	Реализовано холодной воды населению всего, в том числе:	тыс. м³/год	430,37	-
1.1	по нормативам	тыс. м³/год	17,08	-
1.2	по приборам учёта	тыс. м³/год	413,29	-

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

- учитывая, что в настоящее время общее количество водопотребителей холодной воды по г. Кинель составило 20601 человек, исходя из общего количества реализованной воды населению 956,82 тыс. м³, удельное потребление холодной воды составило 129,01 л/сут или 3,87 м³/мес. на одного человека;

- по п.г.т. Алексеевка аналогично: общее количество водопотребителей на 01.01.2018 г. составило - 7500 человек, исходя из общего количества реализованной воды населению 412,19 тыс. м³, удельное потребление холодной воды составило 152,66 л/сут или 4,58 м³/мес. на одного человека;

- по п.г.т. Усть-Кинельский: общее количество водопотребителей на 01.01.2018 г. составило - 7200 человека, общее количество реализованной воды населению составило 430,37 тыс. м³, удельное потребление холодной воды составило 166,04 л/сут или 4,98 м³/мес. на одного человека.

Данные лежат в пределах показателей, согласно СП 31.13330.2010 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.

2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета

Перечень приборов учета воды, установленных в системе холодного водоснабжения, представлен в таблице 2.3.5.1.

Таблица 2.3.5.1 – Перечень приборов учета холодной воды

№ п/п	Место установки, кол-во	Тип, марка прибора	Вид учета
	г. Кинель		
1	Насосно-фильтровальная станция (НФС)	Ультразвуковой водомер СУР-97	Учет поднятой воды из реки.
2	Насосно-фильтровальная станция (НФС)	водомер ВСХН-150	Учет поданной воды в городскую сеть. Насос № 1
3	Насосно-фильтровальная станция (НФС)	водомер ВСХН-150	Учет поданной воды в городскую сеть. Насос № 2
4	Насосно-фильтровальная станция (НФС)	водомер ВСХН-150	Учет поданной воды в городскую сеть. Насос № 3
5	Административные здания	СГВ-15 -5 шт	Учет воды на собств. нужды.
6	Городские котельные	СГВ-15 - 13 шт.	Учет воды на подпитку системы и собственные нужды.
7	Городские котельные	СГВ-15 - 6 шт.	Учет воды на подпитку системы, на ГВС и собственные нужды.
	п.г.т. Алексеевка		
1	Водозабор (скважины)	ВСХН-80 - 3 шт.	Учет поднятой воды из скважин.
		СТВХ-80 - 5 шт.	
		СТВУ-80 – 4 шт.	
		ВСХНд-80 - 1 шт	
	п.г.т. Усть-Кинельский		
1	Водозабор (скважины)	СТВХ-80 - 3 шт	Учет поднятой воды из скважин.
		СТВУ-80 – 2 шт	
		ВСХН-80 – 1 шт	
1	Насосно-фильтровальная станция (НФС)	СТВХ-150– 1 шт	Учет поданной воды в городскую сеть
2	Насосно-фильтровальная станция (НФС)	СТВХ-100 – 1 шт.	Учет воды на собственные нужды НФС
3	Канализационные очистные сооружения (КОС)	водомер ВСХ-50 – 1 шт.	Учет воды на собственные нужды КОС

Планируется в г. Кинель:

- установка водомера на собственные нужды НФС (промывная вода), сейчас применяется расчетный способ из условий водопользования;
- установка водомеров для учета воды на собственные нужды на 4-х КНС, в настоящее время применяется норматив;
- установка водомеров на водоразборных колонках (ВРК) для учета контроля за расходом питьевой воды.

2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения

Мощность системы водоснабжения складывается из трех основных составляющих:

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

Водозаборные сооружения

В таблице 2.3.6.1 представлены показатели производственных мощностей водозаборных сооружений систем водоснабжения г.о. Кинель по данным за 2018 г. по технологическим зонам.

Таблица 2.3.6.1 - Резерв (дефицит) существующей располагаемой мощности водозаборных сооружений

Наименование населённого пункта	Проектная производительность ВЗС, тыс. м ³ /сут	Разрешённый объём изъятия воды ВЗС, тыс. м ³ /сут	Фактическая производительность ВЗС за 2018 г., тыс. м ³ /сут	Резерв производительности ВЗС, %
г. Кинель	25,00	10,692	8,3	22,4
п.г.т. Алексеевка	7,5	2,767	2,266	18,1
п.г.т. Усть-Кинельский	подземный водозабор - 5,5	2,743	1,969	28,2
	поверхностный водозабор - 3,0	0,725	0,168	76,8

Из соотношения указанных расчётных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на всех ВЗС есть резерв производственных мощностей при разрешённом объёме изъятия воды. Однако, на момент проведения актуализации схемы водоснабжения городского округа, на водозаборных сооружениях населённых пунктов сложилась критическая:

- *г. Кинель* - из-за отложения наносов в р. Б. Кинель повысился уровень дна реки в районе водоприемного оголовка на 3÷3,5 м. В результате - в приемную камеру водозабора поступает вода, сильно загрязненная донными наносами и другим мусором. В машинном отделении насосной станции функционирует только один трубопровод подачи воды. Это вызывает значительные сложности в поддержании нормального режима работы насосного оборудования НС 1-го подъема;

- *п.г.т. Алексеевка и Усть-Кинельский* - 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...». В *п.г.т. Усть-Кинельский* необходим ремонт водозаборного оголовка, из-за отложения наносов в р. Б. Кинель повысился уровень дна реки в районе водоприемного оголовка, в результате - в приемную камеру водозабора поступает сильно загрязненная вода.

Производственные мощности очистных сооружений (НФС) и НС

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей, существующих НФС населённых пунктов г.о. Кинель представлен в таблице 2.3.6.2.

Таблица 2.3.6.2 - Резерв (дефицит) существующей располагаемой мощности НФС

Наименование населённого пункта	Проектная произ-ть НФС, тыс. м³/сут	Фактическая производительность НФС за 2018 г., тыс. м³/сут	Резерв производительности НФС, %
г. Кинель	13,5	8,3	38,5
п.г.т. Усть-Кинельский	3,0	1,969	34,4

Показатели производственной мощности насосных станций 2-го и 3-го подъёмов, представлены в таблице 2.3.6.3.

Таблица 2.3.6.3 - Производственные мощности насосных станций

№ п/п	Наименование технологической зоны	Проектная производительность, тыс.м ³ /сут	Фактическое потребление, тыс.м ³ /сут	Резерв производственной мощности, %
1	г. Кинель, насосная станция 2-го подъёма	13,5	8,3	38,52
2	п.г.т. Алексеевка, насосные станции 2-го подъёма	7,5	2,266	69,8
3	п.г.т. Алексеевка, насосная станция 3-го подъёма	9,6	2,266	76,4

В настоящее время дефицит производственных мощностей существующих насосно-фильтровальных станций и НС не наблюдается. Однако, на момент проведения актуализации схемы водоснабжения городского округа, на сооружениях систем водоснабжения выявлены технические и технологические проблемы:

- *г. Кинель* - получены временные отклонения по показателям качества питьевой воды (подача воды в город осуществляется с завышенными показателями по общей жесткости, сульфатам, железу). Основные трубопроводы и технологическое оборудование НФС находятся в аварийном состоянии;
- *п.г.т. Алексеевка и Усть-Кинельский* - высокий процент износа сооружений и оборудования системы водоснабжения;
- недостаточное использование энергосберегающего оборудования на объектах систем водоснабжения. В связи с этим большой удельный вес расходов приходится на оплату электроэнергии систем подачи и распределения воды. Отсутствие регулирующих и низкое качество запорной арматуры.

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 воды рассчитаны в соответствии с СП 31.13330.2010 СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 30.13330.2012 «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 городского округа и с учетом различных сценариев развития систем водоснабжения.

Рассмотрено два прогноза подключения жителей населённых пунктов к централизованным системам водоснабжения.

Вариант №1 - Прогноз низкого спроса на услуги водоснабжения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по годовому балансу при нулевой миграции. Строительство новых уличных водопроводных сетей, а также замена или реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, не планируется.

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

- прокладку новых уличных водопроводных сетей из полиэтиленовых труб для обеспечения питьевой водой вновь строящихся объектов;
- перекладку изношенных водопроводных сетей и сетей недостаточного диаметра на новые во всех населенных пунктах, обеспечив подключение

всей жилой застройки к централизованным системам холодного водоснабжения с установкой индивидуальных узлов учета холодной воды;

- строительство новых водозаборных сооружений.

Прогнозный баланс потребления воды населёнными пунктами городского округа на период 2018÷2027 г.г. и прогноз ожидаемых потерь воды в системах водоснабжения при её передаче *по первому варианту развития* системы водоснабжения сведены в таблицу 2.3.7.1.

Прогнозный баланс потребления питьевой воды *по второму варианту развития* систем водоснабжения представлен сведен в таблицу 2.3.7.2.

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

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
<i>г. Кинель</i>										
Поднято воды	3021,05	3163,63	3306,21	3448,79	3591,37	3733,94	3876,52	4019,10	4161,68	4304,26
Расход воды на собственные нужды	775,82	783,91	791,99	800,08	808,17	816,25	824,34	832,43	840,51	848,60
Полезный отпуск холодной воды всего, в том числе ГВС	1392,61	1391,68	1390,74	1389,81	1388,87	1387,94	1387,00	1386,07	1385,13	1384,20
	69,13	68,61	68,09	67,57	67,05	66,54	66,02	65,50	64,98	73,80
Потери воды	852,62	988,05	1123,47	1258,90	1394,33	1529,75	1665,18	1800,61	1936,03	2071,46
	28,22%	31,23%	33,98%	36,50%	38,82%	40,97%	42,96%	44,80%	46,52%	48,13%
<i>п.г.т. Алексеевка</i>										
Поднято воды	827,42	847,47	867,53	887,58	907,63	927,69	947,74	967,79	987,85	1007,9
Расход воды на собственные нужды	64,69	64,80	64,91	65,03	65,14	65,25	65,36	65,48	65,59	65,70
Полезный отпуск холодной воды	512,93	513,03	513,12	513,22	513,32	513,41	513,51	513,61	513,70	513,8
Потери воды	249,8	269,64	289,49	309,33	329,18	349,02	368,87	388,71	408,56	428,4
	30%	32%	33%	35%	36%	38%	39%	40%	41%	43%
<i>п.г.т. Усть-Кинельский</i>										
Поднято воды	780,06	805,23	830,40	855,57	880,74	905,90	931,07	956,24	981,41	1003,1
Расход воды на собственные нужды	62,44	62,63	62,83	63,02	63,21	63,41	63,60	63,79	63,99	60,70
Полезный отпуск холодной воды	475,28	471,20	467,13	463,05	458,98	454,90	450,83	446,75	442,68	438,6
Потери воды	242,34	271,39	300,44	329,49	358,54	387,60	416,65	445,70	474,75	503,8
	31%	34%	36%	39%	41%	43%	45%	47%	48%	50%

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

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
<i>г. Кинель</i>										
Поднято воды	3021,05	3121,15	3221,26	3321,38	3421,50	3521,61	3621,73	3721,85	3821,97	3922,08
Расход воды на собственные нужды	775,82	775,80	775,80	775,80	775,80	775,80	775,80	775,80	775,80	775,80
Полезный отпуск холодной воды всего, в том числе ГВС	1392,61	1507,44	1622,27	1737,10	1851,93	1966,76	2081,59	2196,42	2311,26	2426,09
	69,13	69,13	69,13	69,13	69,13	69,13	69,13	69,13	69,13	69,13
Потери воды	852,62	837,91	823,19	808,48	793,77	779,05	764,34	749,62	734,91	720,20
	28,2%	26,8%	25,6%	24,3%	23,2%	22,1%	21,1%	20,1%	19,2%	18,4%
<i>п.г.т. Алексеевка</i>										
Поднято воды	827,42	825,85	824,28	822,72	821,15	819,58	818,01	816,45	814,88	813,31
Расход воды на собственные нужды	64,69	64,20	63,72	63,23	62,75	62,26	61,77	61,29	60,80	60,32
Полезный отпуск холодной воды	512,93	521,58	530,23	538,89	547,54	556,19	564,84	573,49	582,14	590,80
Потери воды	249,80	240,07	230,33	220,60	210,87	201,13	191,40	181,67	171,93	162,20
	30%	29%	28%	27%	26%	25%	23%	22%	21%	20%
<i>п.г.т. Усть-Кинельский</i>										
Поднято воды	780,06	848,36	916,67	984,97	1053,27	1121,58	1176,23	1230,88	1285,52	1340,17
Расход воды на собственные нужды	62,44	61,73	61,02	60,31	59,60	58,89	58,18	57,47	56,77	56,06
Полезный отпуск холодной воды	475,28	549,46	623,64	697,83	772,01	846,19	906,72	967,25	1027,77	1088,30
Потери воды	242,34	237,17	232,00	226,83	221,66	216,49	211,32	206,15	200,99	195,82
	31%	28%	25%	23%	21%	19%	18%	17%	16%	15%

Из таблиц и рисунка видно, что внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению в населённых пунктах городского округа *при втором варианте развития* систем водоснабжения, позволит снизить потери воды к общему объёму водопотребления, снизить нагрузки на водопроводные станции повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

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

В городском округе к централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения подключены многоквартирные жилые дома, коммунально-бытовые, административные и общественные здания:

- в п.г.т. Алексеевка, здания расположены в границах улиц Невская, Ульяновская (20 шт.). Для целей горячего водоснабжения в тепловых пунктах установлены водоводяные теплообменники;

- в г. Кинель, количество домов - 15 шт., расположены в границах улиц Ульяновская, 50 лет Октября, Орджоникидзе, Советская, Фестивальная, Маяковского. Горячее водоснабжение закрытого типа обеспечивается от 5 (пяти) котельных, расположенных по следующим адресам:

- котельная №3, ул. Ульяновская, д. 23Б;
- котельная №9, ул. 27 Партсъезда, д. 5А;
- котельная №14, ул. Маяковского, д. 83В;
- котельная №16, ул. Ж/д Советская. Д. 10;
- котельная №20, ул. Орджоникидзе, д. 120А (ПМС).

В районах перспективной застройки весь жилой индивидуальный фонд будет обеспечиваться теплом от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

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

Сведения о ожидаемом потреблении холодной воды были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану городского округа Кинель на расчетный срок до 2034 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*).

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

Таблица 2.3.9.1 – Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды

Наименование потребителя	Водопотребление				
	фактическое за 2018 г. тыс. м³/год	планируемый объём воды, тыс. м³/год	всего тыс. м³/год	Ср. сут м³/сут	Макс. сут. м³/сут
г. Кинель всего, в том числе ГВС	1392,61 69,13	1722,46 -	3115,07 69,13	8534,44 189,4	10241,33 227,28
п.г.т. Алексеевка	512,93	129,776	642,706	1760,84	2377,13
п.г.т. Усть-Кинельский	475,28	976,186	1451,47	3976,63	5368,45

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

По географическому принципу г.о. Кинель делится на три населённых пункта, которые имеют свою технологическую зону с собственными источниками водоснабжения.

Территориальная структура потребления воды за 2018 г. по технологическим зонам водоснабжения представлена в таблице 2.3.10.1.

Таблица 2.3.10.1. - Территориальная структура потребления питьевой воды

№ п.п.	Наименование населенных пунктов	Фактическое водопотребление тыс. м ³ /год	Среднее водопотребление тыс. м ³ /сут	Максимальное водопотребление, тыс. м ³ /сут
1	г. Кинель	1392,61 69,13	3,815 0,189	4,578 0,227
2	п.г.т. Алексеевка	512,93	1,405	1,897
3	п.г.т. Усть-Кинельский (подземный водозабор)	437,79	1,199	1,619
	п.г.т. Усть-Кинельский (поверхностный водозабор)	37,49	0,103	0,138

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

Документом территориального планирования является «Генеральный план г.о. Кинель Самарской области», который, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов, комплексно решает задачи обеспечения устойчивого развития городского округа, развития его инженерной, транспортной и социальной инфраструктур.

Согласно Генеральному плану новое многоквартирное и индивидуальное жилищное строительство предлагается вести в границах городского округа:

г. Кинель

Проектом предусматривается строительство нового жилья в границах города: за счет замены ветхого жилого фонда, на свободных территориях, а также за счет перевода садовых товариществ под индивидуальную застройку.

п.г.т. Алексеевка

Проектом предусматривается строительство нового жилья в границах посёлка: за счет завершения строительства, за счет замены ветхого жилого фонда, на свободных территориях, а также за счет перевода садовых товариществ под индивидуальную застройку.

п.г.т. Усть-Кинельский

Строительство новой жилой застройки на 1 очередь предусматривается на свободной территории и за счет уплотнения существующей застройки.

Проектом генерального плана городского округа выделены два этапа освоения территорий и реализации мероприятий:

1 этап: 2017-2019 гг. (краткосрочный);

2 этап: 2020-2034 гг. (долгосрочный).

Общие площади жилых фондов, количество проектируемых участков и ориентировочная численность населения в планируемых индивидуальных домах представлены в таблице 2.3.11.1.

Таблица 2.3.11.1 – Развитие жилой зоны г.о. Кинель

№ площадки / квартал	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м ²
г. Кинель (1 очередь до 2019 г.)						
Квартал усадебной застройки по ул. Экспериментальной	В Южном жилом районе, по ул. Экспериментальная	Индивидуальное жилищное строительство	7,67	62	217	9 300

№ площадки / квартал	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м ²
24	В Юго-Восточном районе, по ул. Перспективная	Индивидуальное жилищное строительство	8,4	56	196	8 400
16А	В Юго-Восточном районе, по ул. 27 Партсъезда	Индивидуальное жилищное строительство	13,67	108	378	16 200
Квартал усадебной застройки в Юго-Восточном районе в ур. Барабашкино	В Юго-Восточном районе в ур. Барабашкино	Индивидуальное жилищное строительство	31,02	236	826	35 400
Квартал усадебной застройки в Юго-Восточном районе	В Юго-Восточном районе к северо-западу от военной части	Индивидуальное жилищное строительство	10,88	96	336	14 400
Квартал среднеэтажной застройки	В районе п. Елшняги	Индивидуальное жилищное строительство	23	---	---	---
Квартал среднеэтажной застройки	В районе п. Елшняги	Индивидуальное жилищное строительство	20	---	---	---
1	В Южном жилом районе, по ул. Экспериментальная	Индивидуальное жилищное строительство	4,1	59	207	8 850
2 (Квартал №28)	В Юго-Восточном районе, по ул. Перспективная	Индивидуальное жилищное строительство	41,8	199	697	29 850
3 (Квартал №18)	В Юго-Восточном районе, по ул. 27 Партсъезда	Индивидуальное жилищное строительство	6,5	60	210	9 000
4 (Квартал №16Б)	В Юго-Восточном районе, по ул. 27 Партсъезда	Индивидуальное жилищное строительство	14,98	119	---	---
6	В Юго-Восточном районе, по ул. Перспективная и ул. Губернская	Индивидуальное жилищное строительство	24,7	186	651	27 900

№ площадки / квартал	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м ²
6.1	В северо-западной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	32,8	---	---	---
6.2	В северо-западной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	18,2	---	---	---
6.3	В северо-западной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	3,8	---	---	---
6.4	К северо-западу от военной части	Индивидуальное жилищное строительство	2,9	---	---	---
6.5	К северу от военной части	Индивидуальное жилищное строительство	4,9	---	---	---
Итого:			269,32		3718	
п.г.т. Алексеевка (1 очередь до 2019 г.)						
Квартал 1-2 этажной усадебной застройки	В северной части п.г.т. Алексеевка	Индивидуальное жилищное строительство	4,48	43	151	6 450
Квартал 1-2 этажной усадебной застройки	ул. Первомайская	Индивидуальное жилищное строительство	0,94	6	21	900
1	В северной части п.г.т. Алексеевка	Индивидуальное жилищное строительство	1,15	11	39	1 650
2	В северо-восточной части п.г.т. Алексеевка	Индивидуальное жилищное строительство	5,7	37	130	5 550
3	В южной части п.г.т. Алексеевка	Индивидуальное жилищное строительство	1,3	10	35	1 500
Итого:			13,57		376	
п.г.т. Усть-Кинельский (1 очередь до 2019 г.)						
Квартал малоэтажной застройки	В северной части п.г.т. Усть-Кинельский между ул. Российская, ул. Васильковская и ул. Ромашковская	Малоэтажное жилищное строительство	4,25	29	102	4 350
Квартал малоэтажной застройки	В северо-западной части п.г.т. Усть-Кинельский по ул. Солнечная, ул. Энергетиков	Малоэтажное жилищное строительство	3,06	27	95	4 050

№ площадки / квартал	Местоположение площадки	Назначение	Площадь проектируемой территории под застройку, га	Количество проектируемых участков/квартир	Ориентировочная численность населения, чел.	Ориентировочная площадь жилого фонда, м ²
Квартал малоэтажной застройки	В южной части п.г.т. Усть-Кинельский на берегу р. Бол. Кинель	Малоэтажное жилищное строительство	5,2	51	179	7 650
Квартал усадебной жилой застройки	В северной части п.г.т. Усть-Кинельский в мкр. Студенцы	Индивидуальное жилищное строительство	21	228	798	34 200
1	В северной части п.г.т. Усть-Кинельский в мкр. Студенцы	Индивидуальное жилищное строительство	2,6	21	74	3 150
2	В центральной части п.г.т. Усть-Кинельский к Югу от территории Элитного тока НИИСС	Индивидуальное жилищное строительство	1,2	11	39	1 650
3	К юго-западу от п.г.т. Усть-Кинельский в районе п. Советы (в границах г.о. Кинель)	Индивидуальное жилищное строительство	33,83	207	725	31 050
4	В северо-восточной части п.г.т. Усть-Кинельский в мкр. Студенцы	Индивидуальное жилищное строительство	6,2	46	161	6 900
4.1	В юго-западной части п.г.т. Усть-Кинельский в районе Советов	Индивидуальное жилищное строительство	18,1	---	---	---
4.2	В юго-западной части п.г.т. Усть-Кинельский в районе Советов	Индивидуальное жилищное строительство	8,57	---	---	---
5	К северо-западу от территории Элитного тока НИИСС	Индивидуальное жилищное строительство	3,22	27	94	---
6	В западной части п.г.т. Усть-Кинельский по ул. Шоссейная	Индивидуальное жилищное строительство	8,1	68	238	---
7	В западной части п.г.т. Усть-Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	22,9	194	679	---
ИТОГО:			138,23		3184	

г. Кинель (расчетный срок до 2034 г.)						
5 (Квартал №26)	В Юго-Восточном районе по ул. Перспективной	Индивидуальное жилищное строительство	30,6	210	735	31 500
4 (Квартал №16Б)	В Юго-Восточном районе по ул. 27 партсъезда	Индивидуальное жилищное строительство	14,98	---	---	---
7	В южной части г. Кинель мкр. Лебедь	Индивидуальное жилищное строительство	51,21	435	1 522	---
8	В южной части г. Кинель мкр. Елшняги	Индивидуальное жилищное строительство	56,67	476	1 666	---
9	В южной части г. Кинель мкр. Горный	Индивидуальное жилищное строительство	15,15	130	455	---
10	В южной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	23,01	---	---	---
11	В южной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	49,19	---	---	---
12	В южной части г. Кинель	Индивидуальное жилищное строительство	13,36	---	---	---
ИТОГО:			280,42		4378	
п.г.т. Усть-Кинельский (расчетный срок до 2034 г.)						
8	В восточной части п.г.т. Усть-Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	6,05	51	178	---
9	В восточной части п.г.т. Усть-Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	20,6	222	777	---
10	В восточной части п.г.т. Усть-Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	41,56	388	1 358	---
11	В западной части п.г.т. Усть-Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	14,16	120	---	---
14	В восточной части п.г.т. Усть-Кинельский	Индивидуальное жилищное строительство	36,7	370	---	---
Итого:			119,07	1 151	2313	
Всего:			820,61	1 258	13 969	
из них: I очередь строительства(2017-2019 гг.)			421,12	107	7 278	
расчетный срок (2020-2034 гг.)			399,49	1 151	6 691	

Результаты расчёта расходов воды по типам абонентов на перспективу развития г.о. Кинель приведены в таблице 2.3.11.2.

Таблица 2.3.11.2 - Результаты расчёта расходов воды по типам абонентов

Очередно сть строитель ства	Наименование	Площадь территории га	Кол-во квартир, участков, шт.	Расч. число жит.	Qср. сут. хоз. быт. м³	Qсут. полив. м³	Qсут. общ. м³	α	β	Кч.	Qсут. тах м³	Qчас. тах м³
многоквартирная застройка жилой зоны г. Кинель												
I	<i>Площадки №1÷6</i> застройка за счёт уплотнения существующей застройки, согласно ранее запроектир. объектам	8,2	1123	1851	518,28	129,57	647,85	1,3	1,18	1,53	842,20	42,05
I	<i>Площадка №7</i> за счет реконструкции территории - замены ветхого жилого фонда по ул. Деповской, 28/1,28/2,28/4,28/6,28/7 в Северном жилом районе	1,3485	286	1001	280,28	70,07	350,35	1,3	1,18	1,53	455,45	22,7
I	<i>площадка №8</i> Квартал №14 в Юго-Восточном районе по ул. 27 Партсъезда	13,6	-	2584	723,52	180,88	904,4	1,3	1,18	1,53	994,84	64,6
усадебная застройка г. Кинель												
I	<i>площадка №1</i> Квартал усадебной застройки по ул. Экспериментальной в Южном жилом	7,67	62	217	60,76	15,19	75,95	1,3	1,18	1,53	83,54	5,4
I	<i>Квартал №24</i> в Юго-Восточном районе по ул. Перспективной	8,4	56	196	54,88	13,72	68,6	1,3	1,18	1,53	75,46	4,9
I	<i>Квартал №16А</i> в Юго-Восточном районе по ул. 27 Партсъезда	13,67	108	378	105,84	26,46	132,3	1,3	1,18	1,53	145,53	9,4

Продолжение таблицы 2.3.11.1

Очередность строительства	Наименование	Площадь территории га	Кол-во квартир, участков, шт.	Расч. число жит.	Qср. сут. хоз. быт. м³	Qсут. полив. м³	Qсут. общ. м³	α	β	Кч.	Qсут. max м³	Qчас. max м³
	<i>Квартал</i> в Юго-Восточном районе в ур. Барабашкино	31,02	236	826	723,52	180,88	904,4	1,3	1,18	1,53	994,84	64,6
I	<i>Квартал</i> в Юго-Восточном районе к северо-западу от военной части	10,88	96	336	94,08	30,24	124,32	1,3	1,18	1,53	136,75	8,9
I	За счет строительства новой жилой застройки на свободных территориях (<i>площадка №2 квартал № 28</i>)	41,8	199	697	195,16	48,79	243,95	1,3	1,18	1,53	268,34	17,4
I	<i>Площадка №3</i> Квартал №18 в Юго-Восточном районе по ул. 27 Партсъезда площадка №3	6,5	60	210	58,8	14,7	73,5	1,3	1,18	1,53	80,85	5,2
I	<i>Площадка №6</i> расположена в Юго-Восточном районе по ул. Перспективной и ул. Губернской	24,7	186	651	182,28	45,57	227,85	1,3	1,18	1,53	250,63	16,3
II (расчетный срок)	<i>Площадка №4.</i> Квартал №16Б среднеэтажной застройки в Юго-Восточном районе по ул. 27 Партсъезда	14,98	-	411	115,08	28,77	143,85	1,3	1,18	1,53	187,01	14,2

Продолжение таблицы 2.3.11.2

Очередность строительства	Наименование	Площадь территории га	Кол-во квартир, участков, шт.	Расч. число жит.	Qср. сут. хоз. быт. м³	Qсут. полив. м³	Qсут. общ. м³	α	β	Кч.	Qсут. max м³	Qчас. max м³
II (расчетный срок)	Площадка №5 Квартал №26 усадебной застройки в Юго-Восточном районе по ул. Перспективной	30,6	210	735	205,8	51,45	257,25	1,3	1,18	1,53	334,42	25,5
II (расчетный срок)	Площадка №7 расположена в южной части г.Кинель мкр. Лебедь	51,21	435	1522	426,16	106,54	532,7	1,3	1,18	1,53	692,51	52,7
II (расчетный срок)	Площадка №8 расположена в южной части г.Кинель мкр. Елшняги	56,67	476	1666	466,48	116,62	583,1	1,3	1,18	1,53	758,03	57,7
II (расчетный срок)	Площадка №9 расположена в южной части г.Кинель мкр. Горный	15,15	130	455	127,4	31,85	159,25	1,3	1,18	1,53	207,02	15,8
многоквартирная застройка жилой зоны п.г.т. Алексеевка												
I	За счет завершения строительства Квартал секционной застройки по ул. Северной, 5	0,87	-	186	52,08	13,02	65,1	1,3	1,18	1,53	71,61	4,7
I	Площадка №1 Строительство 5-ти этажного жилого дома по ул. Гагарина	0,22	-	63	17,64	4,41	22,05	1,3	1,18	1,53	24,25	1,6
I	Площадка №2 Строительство квартала 5-ти этажной многоквартирной застройки по ул. Северной	1,37	-	251	70,28	17,57	87,85	1,3	1,18	1,53	96,63	6,3

Продолжение таблицы 2.3.11.2

Очередность строительства	Наименование	Площадь территории га	Кол-во квартир, участков, шт.	Расч. число жит.	Qср. сут. хоз. быт. м³	Qсут. полив. м³	Qсут. общ. м³	α	β	Кч.	Qсут. max м³	Qчас. max м³
I	<i>Площадка №3</i> Строительство квартала 5-ти этажной многоквартирной застройки на пересечении ул. Гагарина и ул. Садовая.	0,77	-	123	34,44	8,61	43,05	1,3	1,18	1,53	47,35	3,08
усадебная застройка п.г.т. Алексеевка												
I	Квартал 1-2 этажной усадебной застройки в северной части пгт. Алексеевка планируется согласно ранее разработанной проектной документации	4,48	43	151	42,28	13,59	55,87	1,3	1,18	1,53	61,46	3,99
I	<i>Площадка №1</i> расположена в северной части	1,15	11	39	10,92	2,73	13,65	1,3	1,18	1,53	15,01	0,98
I	<i>Площадка №2</i> расположена в северо-восточной части	5,7	37	130	36,4	9,1	45,5	1,3	1,18	1,53	50,05	3,25
I	<i>Площадка №3</i> расположена в южной части	1,3	10	35	9,8	2,45	12,25	1,3	1,18	1,53	13,47	0,88
усадебная застройка п.г.т. Усть-Кинельский												
I	Квартал в северной части между ул. Российской, Васильковой и Ромашковой	4,25	29	102	28,56	7,14	35,7	1,3	1,18	1,53	39,27	2,6
I	Квартал в северо-западной части по ул. Солнечной, ул. Энергетиков	3,06	27	95	26,6	6,65	33,25	1,3	1,18	1,53	36,57	2,4

Очередность строительства	Наименование	Площадь территории га	Кол-во квартир, участков, шт.	Расч. число жит.	Qср. сут. хоз. быт. м³	Qсут. полив. м³	Qсут. общ. м³	α	β	Кч.	Qсут. max м³	Qчас. max м³
I	Квартал в северной части в мкр. Студенцы	21	228	798	223,44	55,86	279,3	1,3	1,18	1,53	307,23	20,0
I	Квартал в южной части на берегу р. Бол. Кинель	5,2	51	179	50,12	12,53	62,65	1,3	1,18	1,53	68,91	4,5
I	Площадка №1 расположена в северной части в мкр-не Студенцы	2,6	21	74	20,72	5,18	25,9	1,3	1,18	1,53	28,49	1,9
I	Площадка №2 расположена в центральной части к югу от территории Элитного тока НИИСС	1,2	11	39	10,92	2,73	13,65	1,3	1,18	1,53	15,02	0,98
I	Площадка №3 расположена к юго-западу в районе п.Советы (в границах городского округа Кинель	33,83	207	725	203	65,25	268,25	1,3	1,18	1,53	295,07	19,18
I	Площадка №4 расположена в северо-восточной части в мкр. Студенцы	6,2	46	161	45,08	11,27	56,35	1,3	1,18	1,53	61,98	4,03
I	Площадка №5 расположена к северо-западу от территории Элитного тока НИИСС	0,1	27	94	26,32	6,58	32,9	1,3	1,18	1,53	36,19	2,35
I	Площадка №6 расположена в западной части по ул. Шоссейной	8,1	68	238	66,64	16,66	83,3	1,3	1,18	1,53	91,63	5,96
II (расчетный срок)	Площадка №7 расположена в западной части	22,9	194	679	190,12	47,53	237,65	1,3	1,18	1,53	261,41	17,0
II (расчетный срок)	Площадка №8 расположена в восточной части	6,05	51	178	49,84	12,46	62,3	1,3	1,18	1,53	68,53	4,45

Очередность строительства	Наименование	Площадь территории га	Кол-во квартир, участков, шт.	Расч. число жит.	Qср. сут. хоз. быт. м³	Qсут. полив. м³	Qсут. общ. м³	α	β	Кч.	Qсут. max м³	Qчас. max м³
II (расчетный срок)	Площадка №9 расположена в восточной части	20,6	222	777	217,56	54,39	271,95	1,3	1,18	1,53	299,14	19,44
II (расчетный срок)	на площадке №14, расположенной в восточной части	36,7	370	1295	362,6	90,65	453,25	1,3	1,18	1,53	498,57	32,41
II (расчетный срок)	Площадка №10 расположена в восточной части	41,56	388	1358	380,24	95,06	475,3	1,3	1,18	1,53	522,83	33,98
II (расчетный срок)	Площадка №11 расположена в западной части	63,84	120	420	117,6	29,4	147	1,3	1,18	1,53	161,7	10,51

Для удовлетворения населения муниципального образования в объектах социальной инфраструктуры «Генеральным планом г.о. Кинель Самарской области» предусмотрено строительство следующих новых сооружений:

в существующей застройке (I очередь до 2019 года):

- детского дошкольного учреждения на 280 мест (г. Кинель, ул. Фестивальная, 1А);
- акушерско-гинекологического корпуса Кинельской ЦРБ (г. Кинель, ул. Полевая, 2);
- детского дошкольного учреждения на 190 мест (п.г.т. Алексеевка, ул. Невская);
- реконструкция Дома культуры «Дружба» (п.г.т. Алексеевка, ул. Комсомольская);
- торговый рынок (п.г.т. Алексеевка, ул. Гагарина);
- ФОК площадью 1 568 м³ (п.г.т. Алексеевка, ул. Гагарина);
- детского сада с начальной школой на 190 мест (п.г.т. Усть-Кинельский, пер. Школьный);
- кафе на 30 мест (п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Тимирязева, 3 г);
- спортивный комплекс с плавательным бассейном на 250 м² зеркала воды (п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Студенческая);
- центр досуга на 150 мест (п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Бузаевская);
- магазин (п.г.т. Усть-Кинельский, пер. Школьный);
- магазин (п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Славянская);
- магазин (п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Земляничная);
- типография (г. Кинель, ул. Громовой);

на свободных территориях (I очередь до 2019 года):

- детского дошкольного учреждения на 280 мест (площадка № 6, г. Кинель);
- детского дошкольного учреждения на 240 мест (площадка № 8, г. Кинель);

- детского дошкольного учреждения на 140 мест (площадка № 2, г. Кинель);
- школы на 350 мест (площадка № 6, г. Кинель);
- ФОК со спортивными площадками (площадка в Южном районе (с севера), г. Кинель);
- гостиница на 100 мест (г. Кинель, площадка № 6);
- магазин (г. Кинель, мкр. Елшняги);
- магазин (г. Кинель, мкр. Лебедь);
- магазин (г. Кинель, мкр. Лебедь);
- детского дошкольного учреждения на 100 мест (площадка № 1, п.г.т. Алексеевка);
- магазин с аптекой (п.г.т. Алексеевка, площадка № 1);
- детского дошкольного учреждения на 50 мест (площадка № 4, п.г.т.

Усть-Кинельский);

- детского сада с начальной школой на 190 мест (площадка № 3, п.г.т.

Усть-Кинельский);

- торговый центр (п.г.т. Усть-Кинельский, площадка № 3);
- на свободных территориях (на расчетный срок до 2034 года):
- детского дошкольного учреждения на 320 мест (площадка № 5, г. Кинель);
- школы на 750 мест (площадка № 5, г. Кинель);
- поликлиники на 170 посещений в смену (г. Кинель, площадка № 6 в юго-восточной части);
- пристроя к зданию ГБОУ СОШ № 2.;
- торговый центр (г. Кинель, площадка № 5);
- предприятие бытового обслуживания (г. Кинель, площадка № 5).

Приросты строительных фондов г. Кинель, п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский представлены далее на рисунках 2.3.11.1÷2.3.11.3.

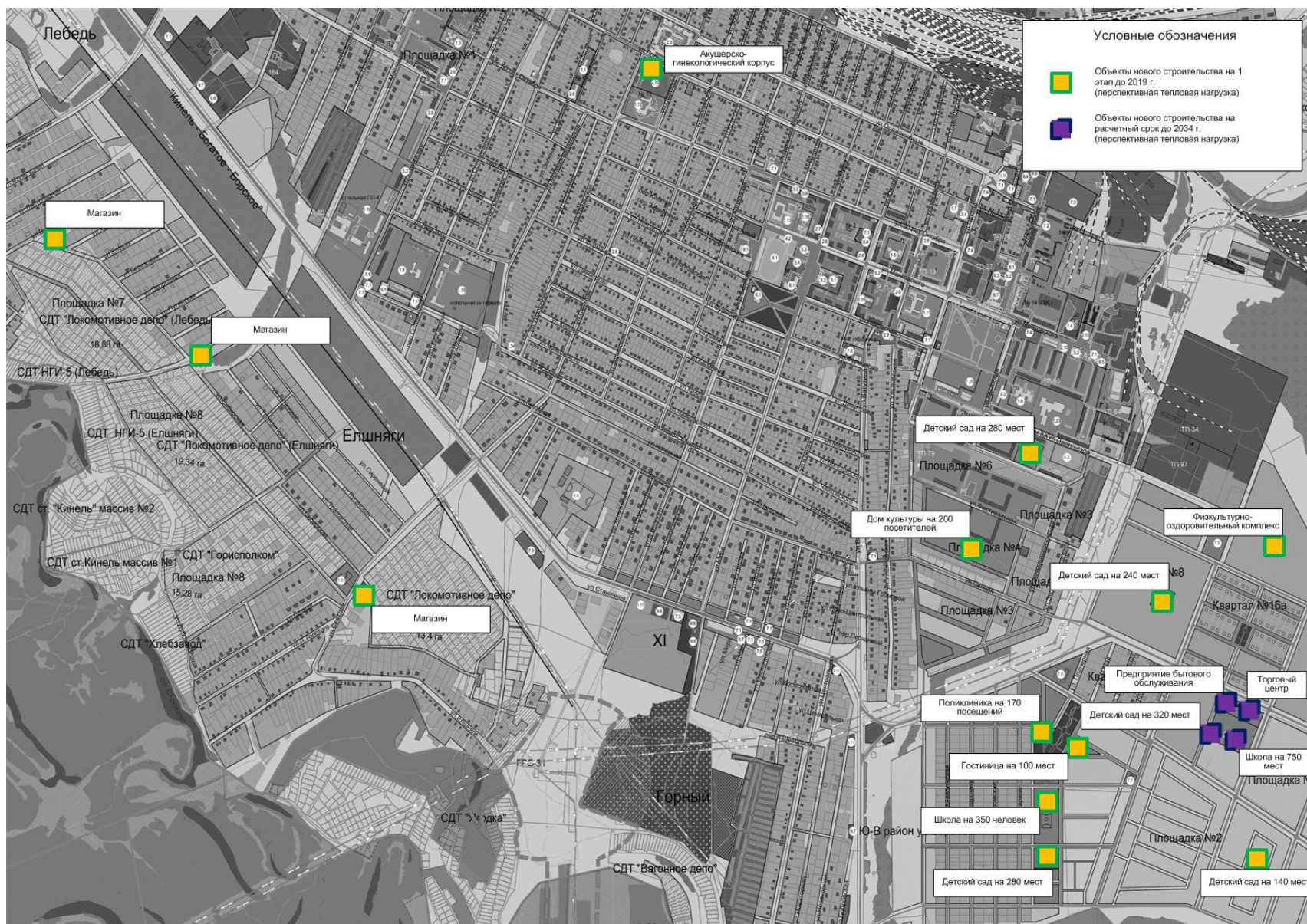


Рисунок 2.3.11.1 – Территория г. Кинель с выделенными объектами перспективного строительства

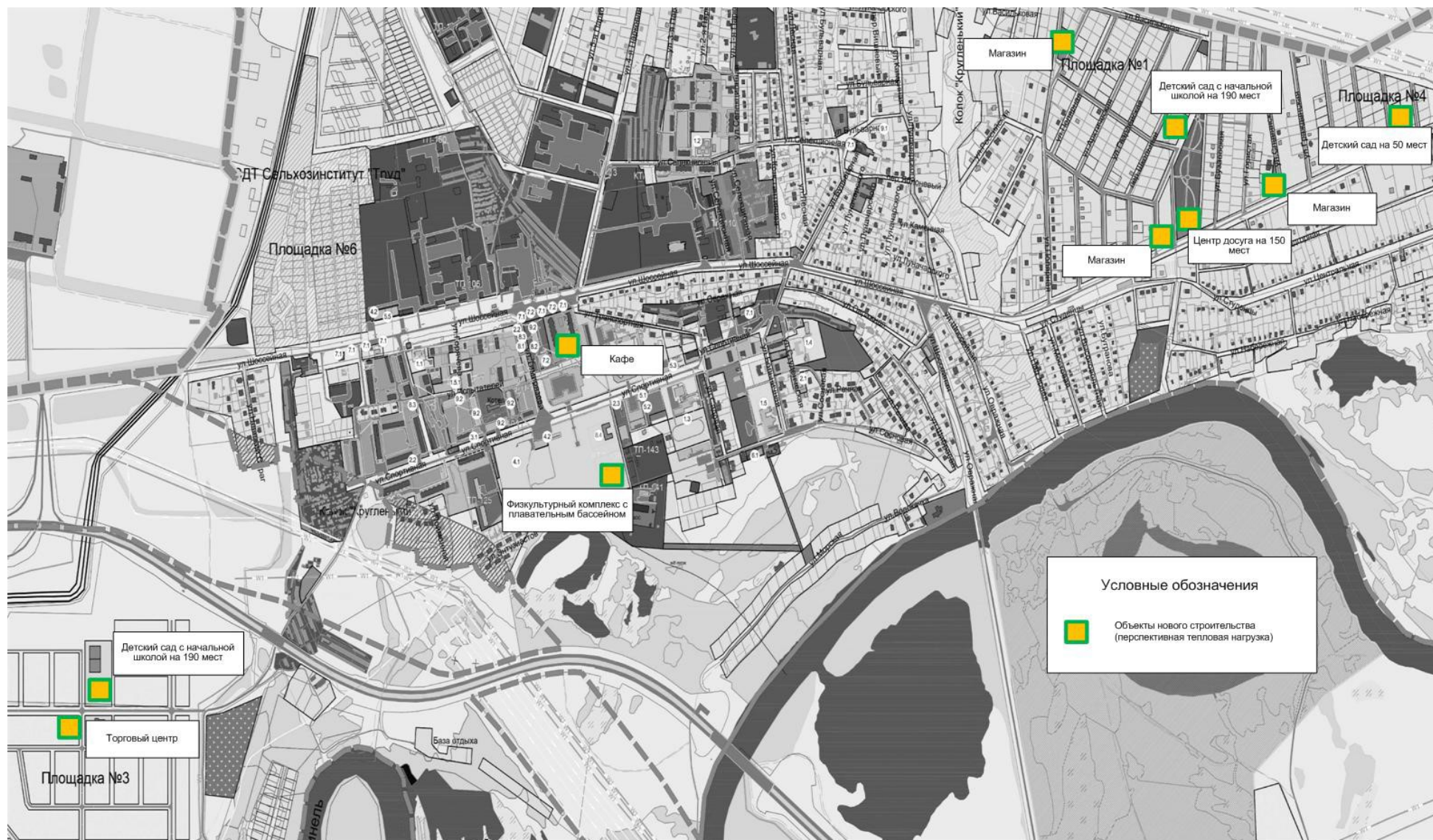


Рисунок 2.3.11.2 – Территория п.г.т. Усть-Кинельский с выделенными объектами перспективного строительства



Рисунок 2.3.11.4 – Территория г. Кинель с площадками перспективного строительства под жилую зону

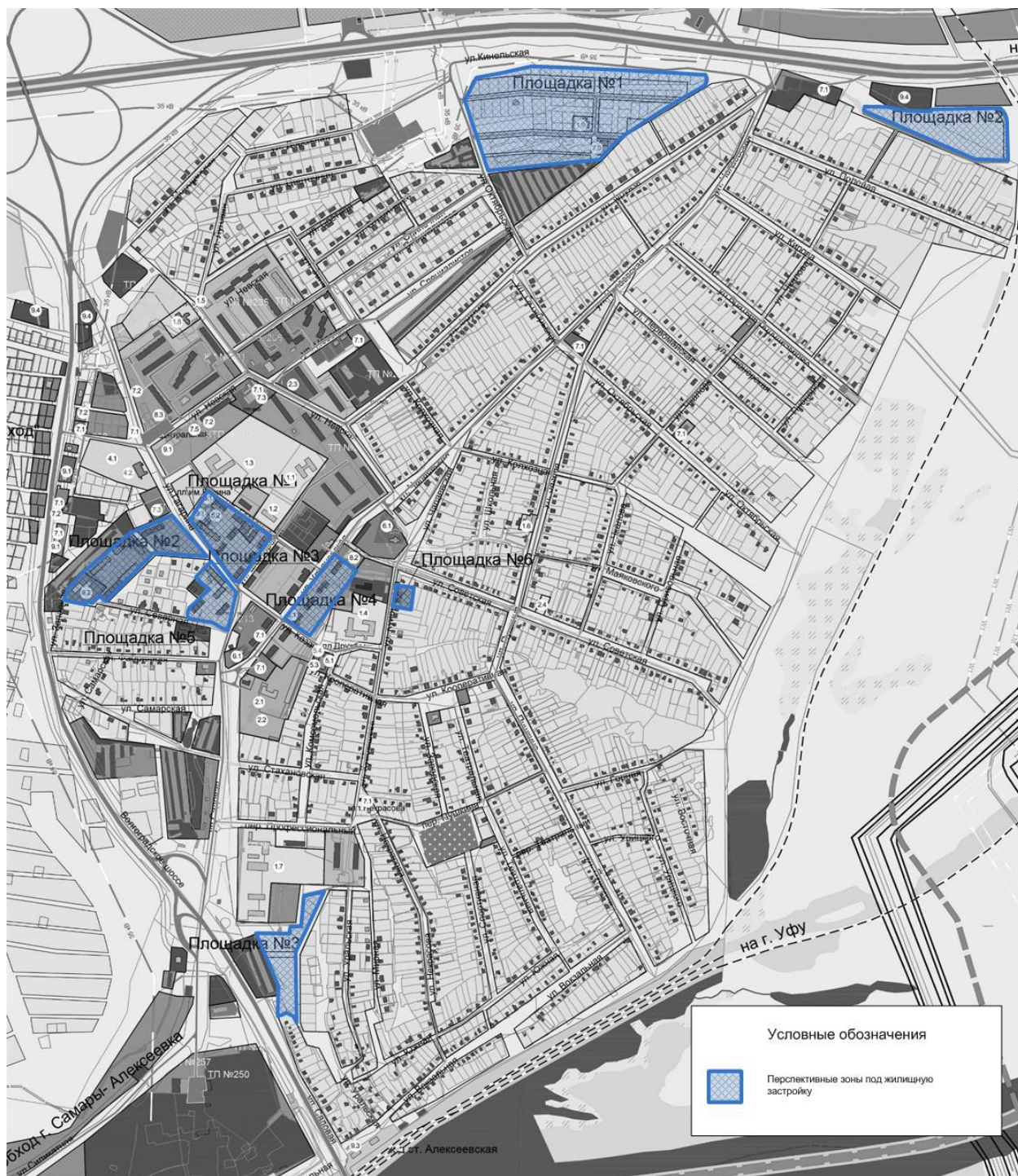


Рисунок 2.3.11.5 – Территория п.г.т. Алексеевка с площадками перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 2.3.11.6 – Территория п.г.т. Усть-Кинельский с площадками перспективного строительства под жилую зону

Прогнозные балансы потребления воды рассчитаны в соответствии со СП 31.13330.2010 СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85*».

Все вновь проектируемые объекты в г.о. Кинель обеспечиваются горячей водой различными способами, вариант выбирается на стадии проектирования:

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

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

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

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам потребителей, в том числе на водоснабжение жилых зданий и объектов промышленно-делового назначения представлен в таблице 2.3.11.3.

Таблица 2.3.11.3 - Результаты распределения расходов воды

Таблица 2.3.1.1. По субъектам распределения расходов воды				
№ п.п.	Год	Водоснабжение, тыс. м³/год		
		Население	Бюджет	Прочие
г. Кинель				
1	2018 всего, в том числе ГВС	956,82	90,99	344,79
		58,99	8,08	2,06
2	2019 всего, в том числе ГВС	1071,66	90,99	344,79
		58,99	8,08	2,06
3	2034 всего, в том числе ГВС	2706,53	133,64	274,9
		58,99	8,08	2,06
п.г.т. Алексеевка				
1	2018	412,19	25,79	74,95
2	2019	420,84	25,79	74,95
3	2034	518,706	30,95	93,05
п.г.т. Усть-Кинельский				
1	2018	430,37	31,11	13,79
2	2019	445,48	53,98	50,0
3	2034	1347,49	53,98	50,0

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

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

Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке по населённым пунктам г.о. Кинель представлены в таблице 2.3.12.1.

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

Наименование населённого пункта	Наименование показателя	Ед. изм.	2018 г.	Перспектива развития до 2034 г.
г. Кинель	Подъем воды	тыс. м³/год	3021,05	4522,78
	Потери воды при ее транспортировке	тыс. м³/год	852,62	631,91
		тыс. м³/сут	2,336	1,731
		%	28,2	14
п.г.т. Алексеевка	Подъем воды	тыс. м³/год	827,42	803,91
	Потери воды при ее транспортировке	тыс. м³/год	249,8	103,8
		тыс. м³/сут	0,684	0,284
		%	30	13
п.г.т. Усть-Кинельский	Подъем воды	тыс. м³/год	780,06	1668,07
	Потери воды при ее транспортировке	тыс. м³/год	242,34	164,8
		тыс. м³/сут	0,664	0,451
		%	31	10

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2018 году потери воды в сетях ХПВ по г.о. Кинель составили от 28% до 31%. Потери связаны с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия по реконструкции систем водоснабжения в г.о. Кинель.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах) позволят снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

После внедрения всех вышеназванных мероприятий, планируемые потери воды в сетях ХПВ к 2034 году снизятся.

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

Результаты анализа перспективных балансов водоснабжения: общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды приведены в таблицах 2.3.13.1 -2.3.13.3.

Таблица 2.3.13.1 - Общий баланс подачи и реализации воды

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение на перспек- тиву (2034 г.)
1.	Поднято воды	тыс. м ³ /год	6994,76
2.	Расход воды на собственные нужды	тыс. м ³ /год	885
3.	Потери воды	тыс. м ³ /год	900,51
4.	Отпущено холодной воды всего,	тыс. м ³ /год	5209,25
	в том числе ГВС	тыс. м ³ /год	69,13

Таблица 2.3.13.2 – Территориальный баланс подачи воды

№ п.п.	Статья расхода	Единица измерения	Период	
			2019 г.	2034 г.
г. Кинель				
1	Объем поднятой воды	тыс. м³/год	3121,15	4522,78
2	Объем поданной воды в сеть на очистку	тыс. м³/год	3121,15	4522,78
3	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³/год	775,8	775,8
4	Потери в сетях при транс- портировке	тыс. м³/год	837,91	631,91
5	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям всего, в том числе ГВС	тыс. м³/год тыс. м³/год	1507,44 69,13	3115,07 69,13
п.г.т. Алексеевка				
1	Объем поднятой воды	тыс. м³/год	825,85	803,91
2	Объем поданной воды в сеть	тыс. м³/год	825,85	803,91
3	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³/год	64,2	57,4
4	Потери в сетях при транс- портировке	тыс. м³/год	240,07	103,8
5	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. м³/год	521,58	642,71
п.г.т. Усть-Кинельский				
1	Объем поднятой воды	тыс. м³/год	848,36	1668,07
2	Объем поданной воды в сеть	тыс. м³/год	848,36	1668,07
3	Расход воды на собственные нужды	тыс. м³/год	61,75	51,8
4	Потери в сетях при транс- портировке	тыс. м³/год	237,17	164,8
5	Объем полезного отпуска ХПВ потребителям	тыс. м³/год	549,46	1451,47

Таблица 2.3.13.3 – Структурный баланс реализации воды по группам абонентов

Период, год	Наименование потребителей	Расчетный объем полезного отпуска воды по населённым пунктам, тыс. м³/год		
		г. Кинель	п.г.т. Алексеевка	п.г.т. Усть-Кинельский
2034	Население всего, в том числе на ГВС:	2706,53 59,99	518,706	1347,49
	Бюджет всего, в том числе на ГВС:	133,64 8,08	30,95	53,98
	Прочие всего, в том числе на ГВС:	274,9 2,06	93,05	50,0

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

Исходя из результата анализа данных о перспективном потреблении холодной воды и величины потерь питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке, видно, что максимальное потребление воды приходится на 2034 год.

Результаты расчета требуемой мощности оборудования водозаборных сооружений (ВЗС) населённых пунктов г.о. Кинель и очистных сооружений приведены в таблицу 2.3.14.1.

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

Таблица 2.3.14.1 – Результаты расчета требуемой мощности водозаборных сооружений

Наименование населённого пункта	Проектная произ-ть ВЗС, тыс.м³/сут	Разрешённый объём изъятия воды ВЗС, тыс. м³/сут	Первый этап развития, 2019 г			Второй этап развития, 2034 г		
			Объем от-пуска в сеть, тыс.м³/год	Максимальная расчетная производительность, тыс. м³/сут	Дефицит (-), резерв (+) производительности ВЗС, %	Объем от-пуска в сеть, тыс.м³/год	Максимальная расчетная производительность ВЗС, тыс. м³/сут	Дефицит (-), резерв (+) производительности ВЗС, %
г. Кинель	25,00	10,692	3121,15	11,4	дефицит	4522,78	16,4	дефицит
п.г.т Алексеевка	7,5	2,767	825,85	3,054	дефицит	803,91	2,95	дефицит
п.г.т Усть-Кинельский	подземный водозабор - 5,5	2,743	848,36	3,138	резерв	1668,07	5,93	дефицит
	поверхностный водозабор - 3,0	0,725 (с апреля по сентябрь)						

Таблица 2.3.14.2. - Результаты расчета требуемой мощности оборудования НФС

Наименование населённого пункта	Проектная произ-ть НФС, тыс.м³/сут	Первый этап развития, 2019 г			Второй этап развития, 2034 г.		
		объем отпуска в сеть, тыс.м³/год	максимальное су-точное водопотребление, тыс. м³/сут	Дефицит (-), резерв (+) производительности НФС, %	объем отпуска в сеть, тыс.м³/год	максимальное су-точное водопотребление, тыс. м³/сут	Дефицит (-), резерв (+) производительности НФС, %
г. Кинель	13,5	3121,15	11,4	резерв	4522,78	16,4	дефицит
п.г.т Усть-Кинельский	3,0	848,36	3,138	дефицит	1668,07	5,93	дефицит

Анализ результатов расчета показывает, что:

- при освоении новых площадок под строительство к 2034 году дефицит мощности по ВЗС при разрешённом объёме изъятия воды присутствует во всех населённых пунктах г.о. Кинель;
- с учётом развития города Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский, к 2034 г. наблюдается дефицит мощности существующих насосно-фильтровальных станций.

2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

В настоящий момент статусом гарантирующей организацией для централизованной системы холодного водоснабжения в муниципальной собственности городского округа Кинель наделено муниципальное унитарное предприятие - МУП «Алексеевский комбинат коммунальных предприятий и благоустройства».

Сведения о гарантирующей организации для централизованной системы холодного водоснабжения г.о. Кинель, представлены в таблице 2.3.15.1.

Таблица 2.3.15.1- Основные сведения о обслуживающей организации

Наименование организации	Муниципальное унитарное предприятие «Алексеевский комбинат коммунальных предприятий и благоустройства» (МУП «АККП и Б»)
ИНН организации	6350000400
КПП организации	635001001
Вид деятельности	Оказание услуг в сфере водоснабжения (подъём+очистка+транспортировка)
Вид товара	
Техническая вода	нет
Питьевая вода	да
Режим налогообложения	с НДС
Организация выполняет инвестиционную программу	нет
Адрес организации	
Юридический адрес:	446441, Самарская обл., п. Алексеевка, ул. Куйбышева, 25
Почтовый адрес:	446441, Самарская обл., п. Алексеевка, ул. Куйбышева, 25

Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Туркин Михаил Иванович
(код) номер телефона:	8 (84663) 37-5-83
Главный бухгалтер	
Фамилия, имя, отчество:	Акимова Людмила Петровна
(код) номер телефона:	8 (84663) 37-2-28

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

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

По результатам анализа сведений о системе водоснабжения, планов администрации городского округа, программ энергоснабжающих организаций рекомендованы следующие мероприятия:

На 2020-2024 год:

- проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр;
- разработка технико-экономического обоснования по прокладке 2-х линий водопровода от реконструируемой НФС г. Кинеля (мощность 25 тыс. м³/сут до РЧВ подземных водозаборов в п.г.т. Усть-Кинельский и п.г.т. Алексеевка (вблизи с. Бугры);
- разработка проектно-сметной документации, получение ТУ, выбор трассы для прокладки 2-х линий водопровода от реконструируемой НФС г. Кинеля (мощность 25 тыс. м³/сут до РЧВ подземных водозаборов в п.г.т. Усть-Кинельский и п.г.т. Алексеевка (вблизи с. Бугры);
- окончание реконструкции насосно-фильтровальной станции (НФС) в г. Кинель;
- капитальный ремонт водозаборного оголовка насосной станции первого подъема ввиду его износа в г. Кинель;

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

- ремонт водозаборного оголовка зонтичного типа поверхностного водозабора в п.г.т. Усть-Кинельский, расчистка русла реки в районе водозаборного оголовка специализированной организацией.

На второй этап 2025-2034 год:

г. Кинель

- создание системы диспетчеризации и автоматического управления, внедрение частотных преобразователей;

- капитальный ремонт водозаборного оголовка насосной станции первого подъема в г. Кинель ввиду его износа;

- строительство сетей водоснабжения для подключения объектов жилой застройки, расположенных в юго-восточной части города;

- поэтапная установка приборов учёта расхода воды в многоквартирных домах;

- строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки на свободной территории, ранее запроектированного объекта, расположенного на площадке №2, квартал №28 (5,7 км);

- строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки на свободной территории, ранее запроектированного объекта расположенного по ул. Перспективная и ул. Губернская и площадка в урочище Барабошкино в Юго-Восточном районе (6,3 км);

- строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки, расположенной по ул.27 Партсъезда, квартал №16А (2,8 км);

- строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки на свободной территории, ранее запроектированного объекта расположенного по ул. 27 Партсъезда. Квартал №18 (1,6 км);

- поэтапное строительство новых водопроводных сетей на свободных территориях города для развития *многоквартирной жилой застройки*

- площадка №8 квартал №14 в юго-восточном районе по ул. XXVII Партсъезда (1,152 км);
- площадка №4 квартал 16 Б по ул. XXVII Партсъезда (0,44 км);
- площадка №5 квартал №26 по ул. Перспективной (1,24 км).

- поэтапное строительство новых водопроводных сетей на территориях после перевода садово-дачных участков под индивидуально-жилую застройку города:

- площадка №7 расположена в южной части г. Кинель мкр. Лебедь;
- площадка №8 расположена в южной части г. Кинель мкр. Елшняги;
- площадка №6 расположена в Юго-Восточном районе по ул. Перспективной и ул. Губернской.

п.г.т. Алексеевка

- создание системы диспетчеризации и автоматического управления, внедрение частотных преобразователей;

- поэтапная установка приборов учёта расхода воды (на вводах в дома и поквартирно);

- строительство сетей водоснабжения для многоквартирной жилой застройки (*за счет реконструкции территории*) - Площадка №1 по ул. Гагарина (0,5 км); Площадка №2 по ул. Северная (0,22 км); Площадка №3 по ул. Гагарина/Садовая (0,3 км); Площадка №4 по ул. Ульяновской (реконструкция 2-х этажных жилых домов. *За счет замены ветхого жилого фонда*);

- строительство сетей водоснабжения для усадебной жилой застройки (*за счет реконструкции территории*) - Площадка №1 в северной части поселка, в том числе застройка за счет завершения строительства (1,46 км);

- строительство сетей водоснабжения для усадебной жилой застройки (*на свободных территориях*) - Площадка №2 в северо-восточной части (1,73 км); Площадка №3 в южной части поселка (0,39 км);

- поэтапное строительство новых водопроводных сетей на территориях после перевода садово-дачных участков под индивидуальную жилую застройку (Площадка №5 в западной части поселка) – 1,5 км;
- поэтапная реконструкция существующего поливочного водопровода из р. Самара, для возможности дальнейшего его использования.

п.г.т. Усть-Кинельский

- поэтапная реконструкция внутриквартальных водопроводных сетей;
- создание системы диспетчеризации и автоматического управления, внедрение частотных преобразователей;
- поэтапная установка приборов учёта расхода воды в многоквартирных домах;
- строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт завершения строительства кварталов жилой застройки:
 - в северной части поселка между ул. Российская, Васильковая и Ромашковая, (1,28 км);
 - квартал в северо-западной части поселка по ул. Солнечная и Энергетиков (1,48 км);
 - квартал в северной части поселка в районе пос. Студенцы (4,8 км);
 - квартал на юге поселка на берегу р. Большой Кинель (0,78 км);
- строительство сетей водоснабжения новой жилой застройки за счёт уплотнения жилой застройки - Площадка №1 в северной части поселка в районе мкр. Студенцы (0,46 км);
- строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт строительства на свободных территориях:
 - площадка №2 в центральной части поселка к югу от территории Элитного тока НИИСС, (0,32 км);
 - площадка №3 в юго-западной части поселка в районе мкр. Советы (6,09 км);

- площадка №4 в северо-восточной части поселка в районе мкр. Студенцы (1,37 км);
- строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт перевода садово-дачных участков:
- площадка №5 к северо-западу от территории элитного тока НИИСС;
- площадка №6 в западной части поселка по ул. Шоссейной;
- площадка №7 в западной части поселка.
- поэтапное строительство новых водопроводных сетей на свободных территориях:
- площадки №8, 9, 10 в восточной части поселка;
- площадка № 11 в западной части поселка.

Развитие централизованной системы горячего водоснабжения на территории г.о. Кинель не планируется.

Горячее водоснабжение на объектах перспективного строительства в населённых пунктах городского округа будет осуществляться за счёт собственных источников тепловой энергии.

2.4.2 Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения

2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

В результате проведенного анализа системы водоснабжения г.о. Кинель выявлена необходимость реализации «Комплексной программы модернизации объектов коммунальной инфраструктуры городского округа Кинель», а именно:

- разработка технико-экономического обоснования по прокладке 2-х линий водопровода от реконструируемой НФС г. Кинеля (мощность 25 тыс. м³/сут до РЧВ подземных водозаборов в п.г.т. Усть-Кинельский и п.г.т. Алексеевка (вблизи с. Бугры);
- разработка проектно-сметной документации, получение ТУ, выбор трассы для прокладки 2-х линий водопровода от реконструируемой НФС г. Кинеля (мощность 25 тыс. м³/сут до РЧВ подземных водозаборов в п.г.т. Усть-Кинельский и п.г.т. Алексеевка (вблизи с. Бугры);
- окончание реконструкции насосно-фильтровальной станции (НФС) в г. Кинель;
- капитальный ремонт водозаборного оголовка насосной станции первого подъема ввиду его износа в г. Кинель;
- проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр;
- реконструкция систем водоснабжения в части замены изношенного устаревшего оборудования (насосы, арматура, пожарогидранты), а также трубопроводов с заменой стальных на трубы из полимерных материалов;
- ремонт водозаборного оголовка зонтичного типа поверхностного водозабора в п.г.т. Усть-Кинельский, расчистка русла реки в районе водозаборного оголовка специализированной организацией.

2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

В результате проведенного анализа системы водоснабжения г.о. Кинель выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения:

- на территориях, не обеспеченных системами водоснабжения;
- на участках, где завершается строительство кварталов жилой застройки;

- на участках перспективного строительства ввиду наличия в городском округе планов по подключению новых абонентов к централизованной сети водоснабжения.

2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

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

Данное мероприятие направлено на сокращение непроизводительных расходов воды, снижение аварийности на водопроводных сетях, уменьшение потерь, уменьшение количества поднимаемой воды и, как следствие, улучшение качества подаваемой воды населению. Плановая замена участков водопроводных сетей отражается в производственной программе организации ВКХ при формировании тарифов на водоснабжение на очередной период регулирования. Необходимо выполнить модернизацию устаревшей и неисправной запорной арматуры от Ду50 до Ду 600 мм.

2. Внедрение автоматической системы мониторинга работы распределительных сетей

Водопроводные распределительные сети являются центральным звеном в распределении чистой воды по всему городу и посёлкам. Вода от станций первого подъёма и по сети трубопроводов попадает в резервуары водопроводных станций, и далее происходит непосредственное распределение воды по различным районам. Каждая водопроводная станция отвечает за водоснабжение определённых районов города или посёлков в целом.

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

К основным задачам относится сбор информации и запись ее в базу данных, вывод на экран дисплея мнемосхемы объекта, отображающей техно-

логическое оборудование с КИП, визуализацию значений измеренных величин в реальном времени, генерация отчета.

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

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

Обеспечение населения питьевой водой – одна из приоритетных проблем не только для г.о. Кинель, но и для всей Самарской области. Необходимость ее решения обусловлена повсеместным ухудшением состояния водных источников, техническими трудностями получения питьевой воды, соответствующей санитарно-гигиеническим нормативам.

Поверхностные водозаборы, эксплуатирующиеся в г.о. Кинель обеспечивают население городского округа водой, качество которой соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», за исключением показателей железа, марганца, сульфатов. МУП «АК-КПиБ» имеет согласование по качеству воды на временное отклонение от норм СанПиН по показателям: мутность, цветность, (общая жёсткость), общая минерализация и марганца.

Качество питьевой воды, возможно, привести близко к показателям СанПиН 2.1.4.1074-01 при реализации предложенного комплекса мероприятий, которые отражены в «Плане мероприятий по улучшению хозяйственно-питьевого водоснабжения и качества питьевой воды в г.о. Кинель на 2015÷2019 гг.».

По многочисленным исследованиям гидрогеологов снижение жёсткости происходит в результате уменьшения подсоса более жёсткой воды из нижних геологических слоёв с высокой минерализацией, а пополнение водо-

носных горизонтов происходит за счёт инфильтрации осадков и поверхностных вод с территории зон, прилегающих к водозаборам.

Основными показателями эффективности мероприятий по улучшению качества воды являются:

- а) уменьшение рисков вторичного загрязнения воды на водозаборах и в распределительной сети;
- б) использование систем локальной очистки воды.

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

В пункте 2.4.1. представлены сведения о вновь строящихся и реконструируемых объектах системы водоснабжения.

К выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения не планируется.

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

Проведенный анализ ситуации в г.о. Кинель показал необходимость внедрения новых высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления водоснабжением.

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

В составе водозаборов находятся от 6 до 13 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 непроизводительным 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 непроизводительные потери воды на насосных станциях.

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

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

Основной задачей внедрения АСОДУ является:

- поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций; контроля состава подземных вод согласно плана графика;
- сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
- сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
- возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

2. Модернизация и автоматизация процесса 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 первого и второго подъема.

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

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

Таблица 2.3.5.1 – Обеспеченность приборами учета воды

Наименование населенного пункта	Жилой фонд	Бюджетные организации	Прочие потребители
г. Кинель	90%	100%	100%
п.г.т. Алексеевка	94 %	100%	100%
п.г.т. Усть-Кинельский	96 %	100%	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 устанавливая счетчики с импульсным выходом. На перспективу до 2019 г. 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 округа и их обоснование.

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

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

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

Строительство насосных станций, резервуаров и водонапорных башен в г.о. Кинель не предусматривается.

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

Согласно Генеральному плану новое многоквартирное и индивидуальное жилищное строительство предлагается вести в границах городского округа:

- г. Кинель. Проектом предусматривается строительство нового жилья в границах города;

- п.г.т. Алексеевка. Проектом предусматривается строительство нового жилья в границах посёлка: за счет завершения строительства, за счет замены ветхого жилого фонда, на свободных территориях, а также за счет перевода садовых товариществ под индивидуальную застройку;

- п.г.т. Усть-Кинельский. Строительство новой жилой застройки на 1 очередь предусматривается на свободной территории и за счет уплотнения существующей застройки.

Проведенный анализ показал, что планируемые зоны размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения не выходят за границы городского округа.

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

Схемы существующих систем водоснабжения населённых пунктов г.о. Кинель представлены в приложении.

Схемы размещения планируемых объектов централизованных систем водоснабжения населённых пунктов г.о. Кинель представлены на рисунках 2.4.8.1÷2.4.8.9.



Рисунок 2.4.8.1 – Схема размещения планируемых объектов централизованной системы водоснабжения на территории п.г.т. Усть-Кинельский площадок №9, 10, 14 перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 2.4.8.2 – Схема размещения планируемых объектов централизованной системы водоснабжения на территории п.г.т. Усть-Кинельский площадок №1, 2, 4, 8 перспективного строительства под жилую зону

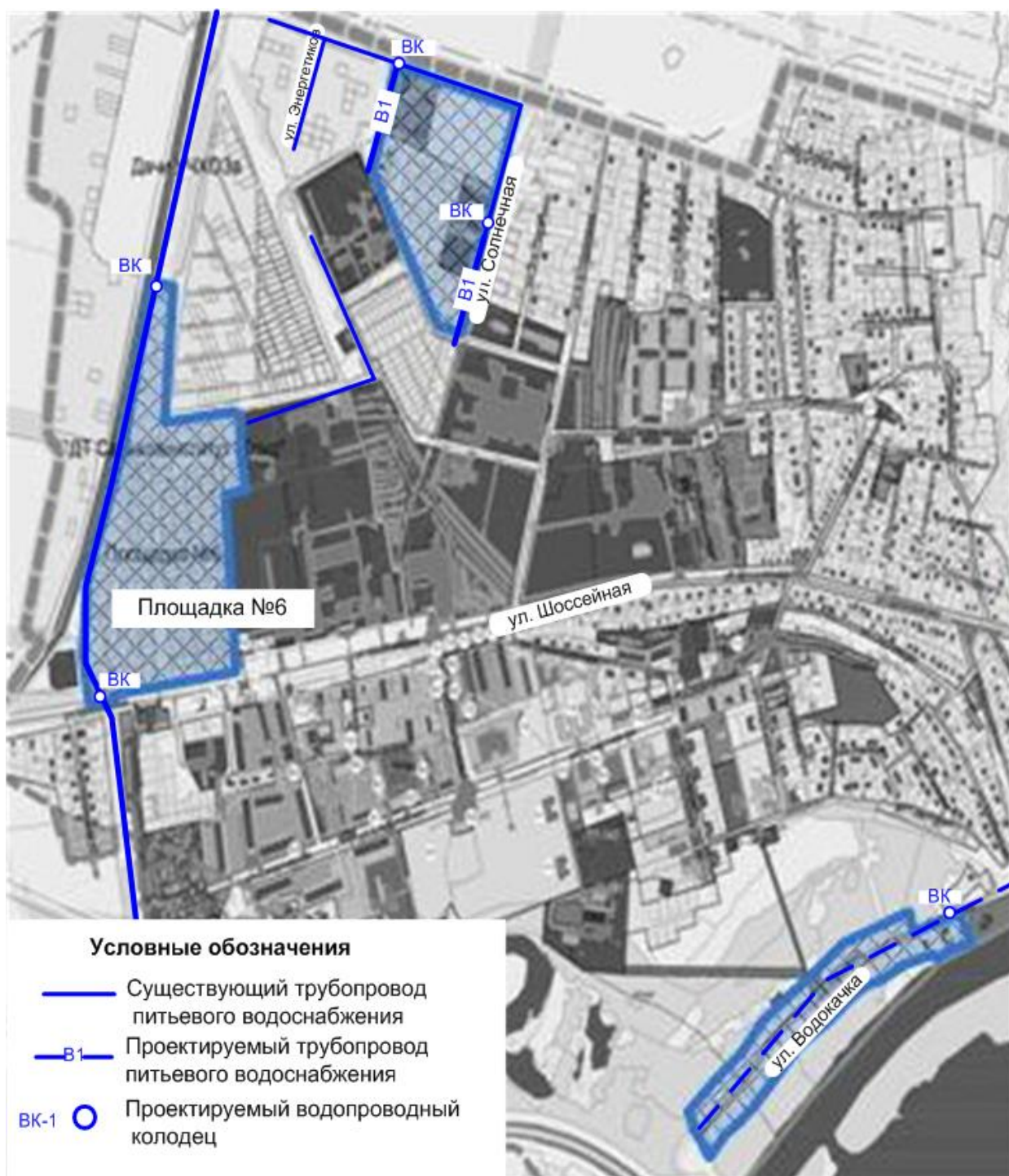


Рисунок 2.4.8.3 – Схема размещения планируемых объектов централизованной системы водоснабжения на территории п.г.т. Усть-Кинельский площадки №6 перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 2.4.8.4 – Схема размещения планируемых объектов централизованной системы водоснабжения на территории п.г.т. Усть-Кинельский площадок №3, 11, перспективного строительства под жилую зону в районе п. Советы

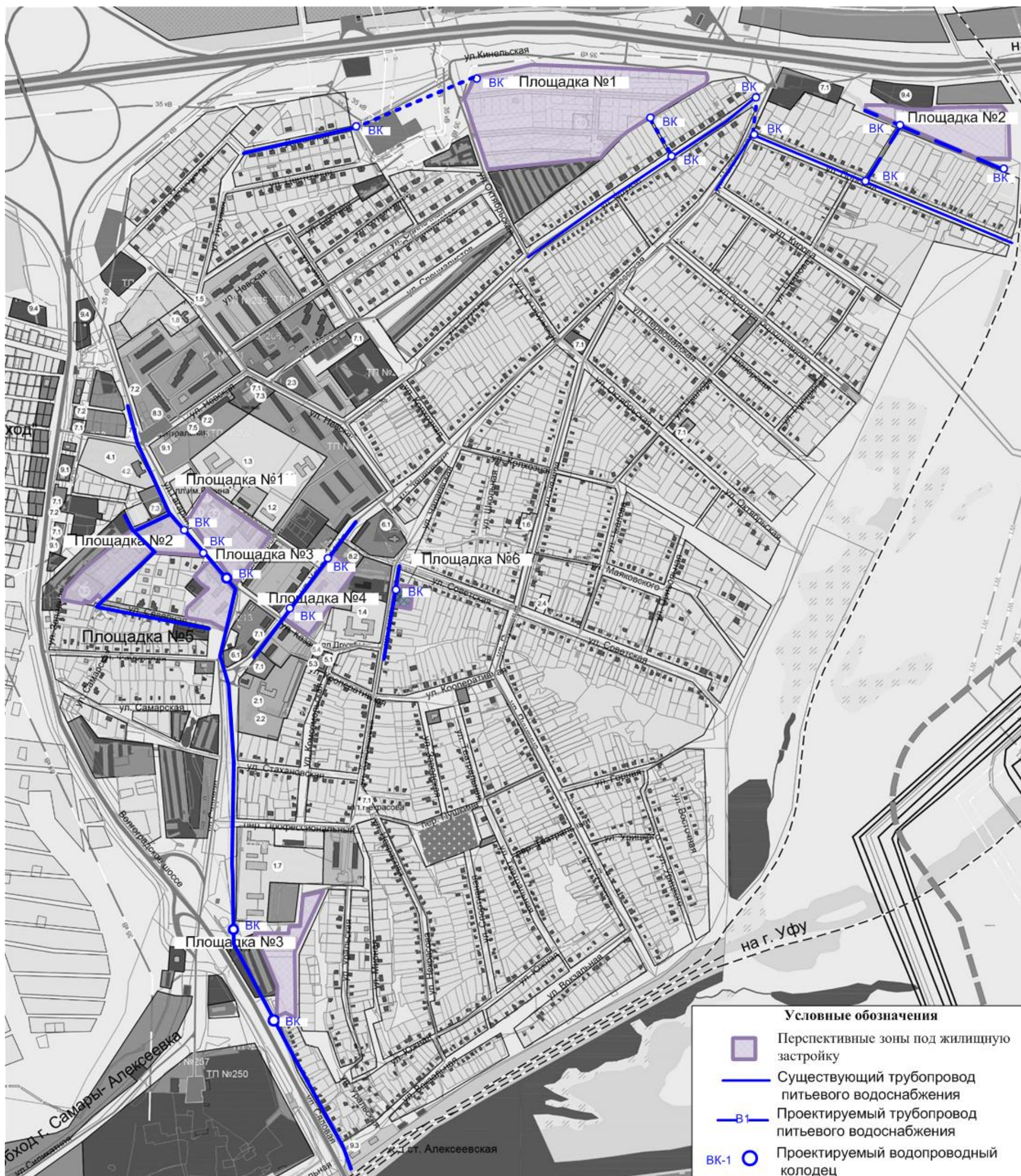


Рисунок 2.4.8.5 – Схема размещения планируемых объектов централизованной системы водоснабжения на территории п.г.т. Алексеевка под перспективное строительство площадок жилой зоны

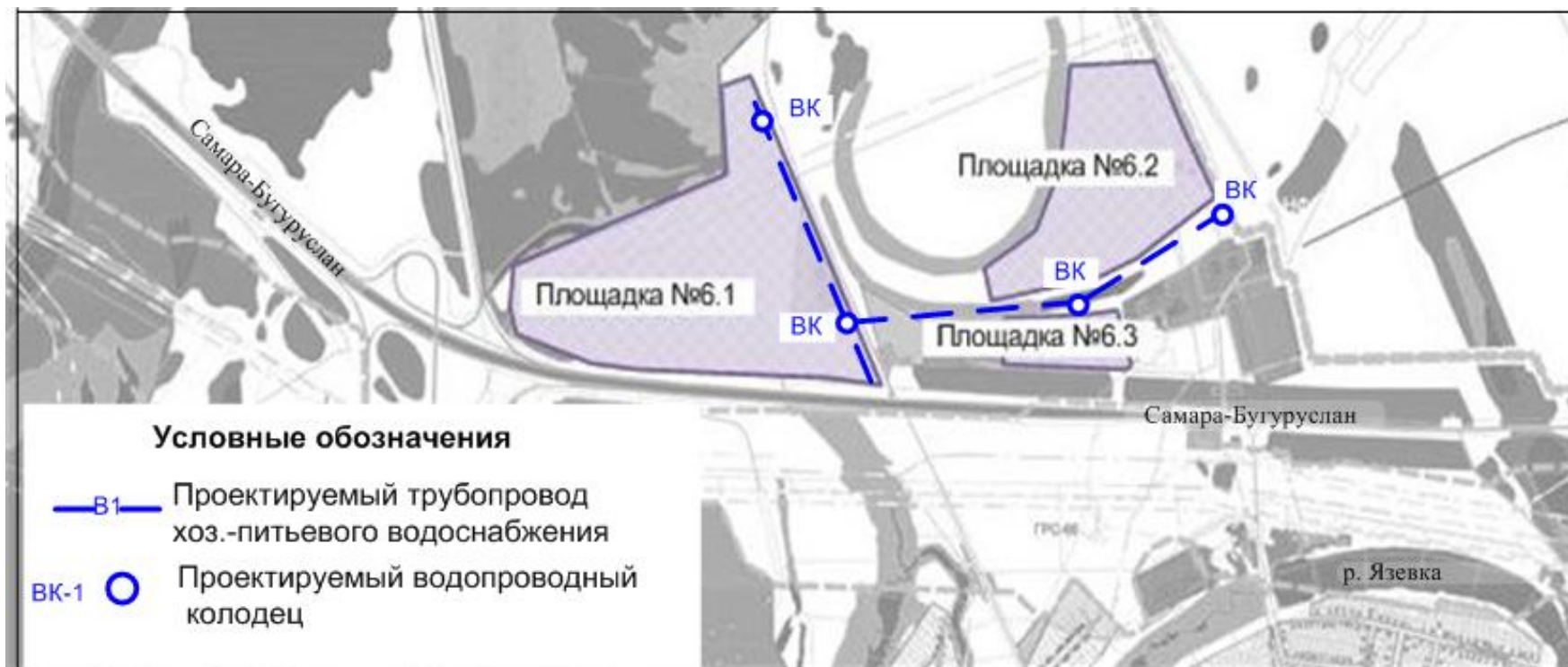


Рисунок 2.4.8.6 – Схема размещения планируемых объектов централизованной системы водоснабжения на территории северо-западной части г. Кинель перспективного строительства под жилую зону

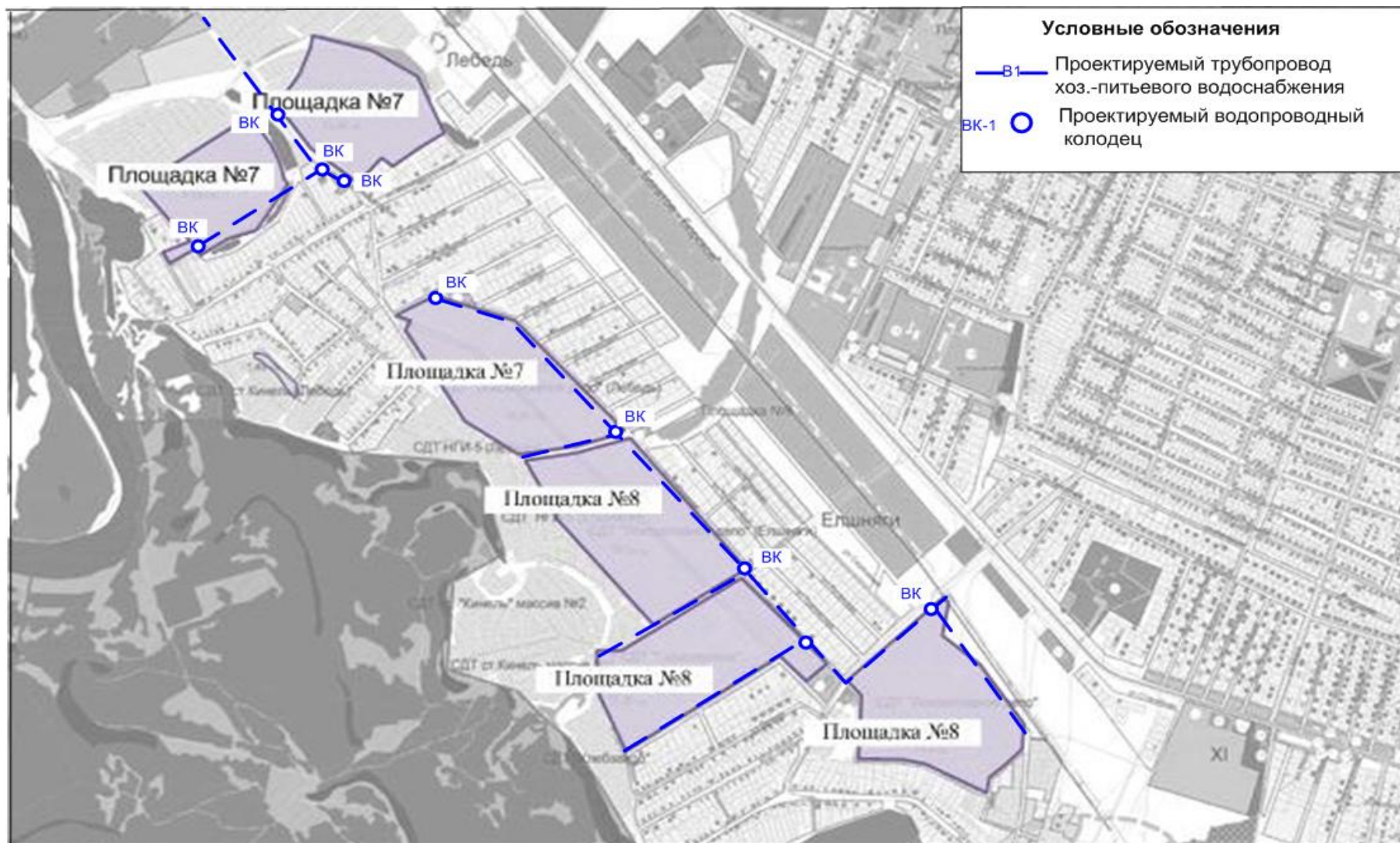


Рисунок 2.4.8.7 – Схема размещения планируемых объектов централизованной системы водоснабжения на территории мкр. Лебедь и Елшняги г. Кинель перспективного строительства под жилую зону

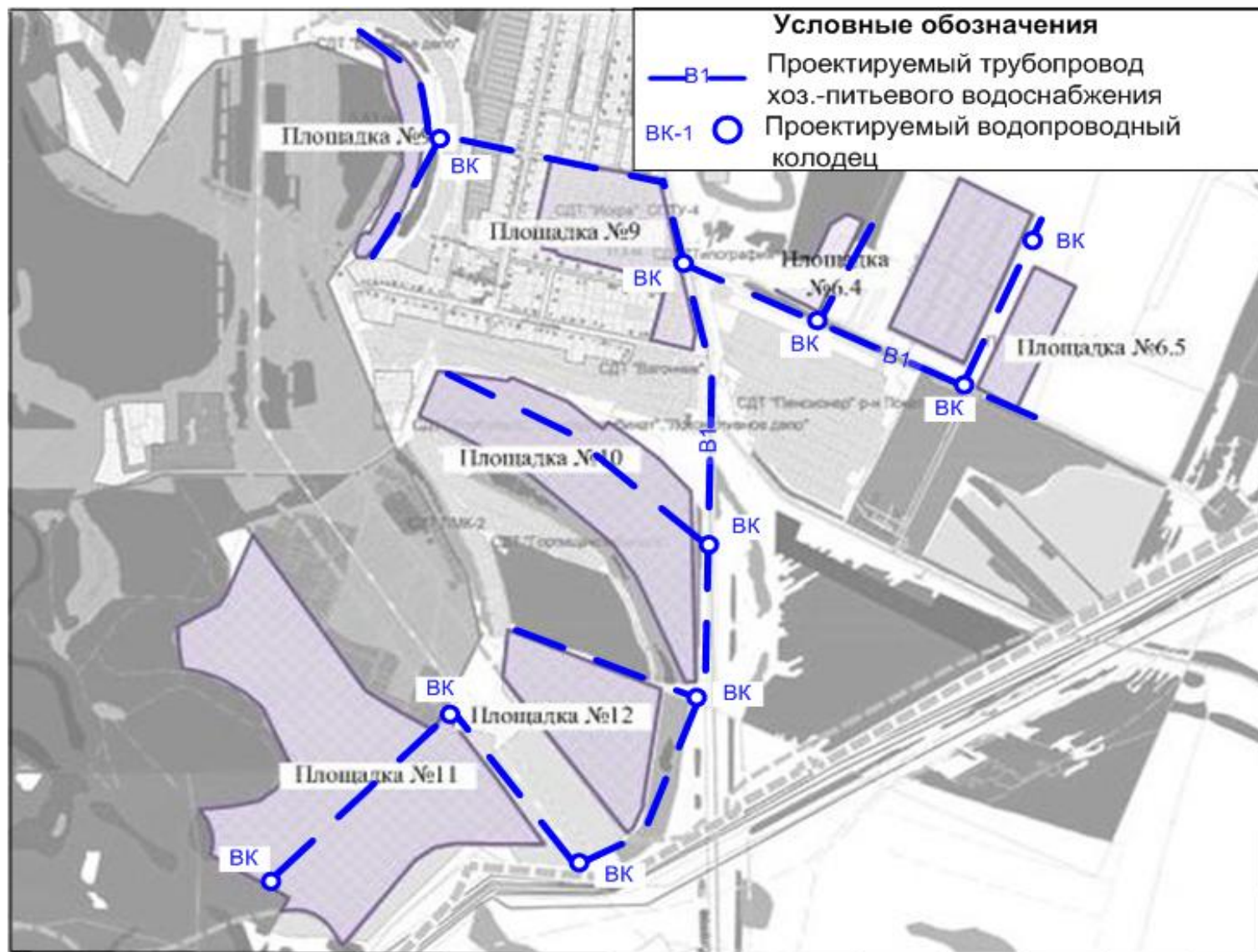


Рисунок 2.4.8.8 – Схема размещения планируемых объектов централизованной системы водоснабжения в южной части г. Кинель перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 2.4.8.9 – Схема размещения планируемых объектов централизованной системы водоснабжения в юго-восточном районе г. Кинель перспективного строительства под жилую зону

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

Все мероприятия, представленные в схеме водоснабжения, направлены на улучшение качества питьевой воды и могут быть отнесены к мероприятиям по охране окружающей среды и здоровья населения городского округа Кинель.

Эффект от внедрения данных мероприятий – улучшения здоровья и качества жизни населения.

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

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

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

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

В ходе эксплуатации водоочистных сооружений образуются технологические сточные воды - промывные воды, которые от промывки оборудования направляются на сооружения по повторному использованию технологических сточных вод.

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

На водопроводных очистных сооружениях в г. Кинель и в водоподготовке на насосной станции 2-го подъёма в п.г.т. Алексеевка используется гипохлорит натрия (закупается).

Гипохлорит натрия по сравнению с жидким хлором обладает 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.

Раздел 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 2018 г., изданным Министерством регионального развития РФ. К сметной стоимости мероприятий в ценах 2018 года необходимо применять коэффициент инфляции.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов на период 2029÷2034 г.г.

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

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

В расчетах не учитывались:

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

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

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

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		на весь период 2020-2034 г.г.	Период строительства							
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027÷ 2034 гг.
1	Разработка технико-экономического обоснования по прокладке 2-х линий водопровода от реконструируемой НФС г. Кинеля (мощность 25 тыс. м³/сут до РЧВ подземных водозаборов в п.г.т. Усть-Кинельский и п.г.т. Алексеевка (вблизи с. Бугры)	1000	1000	-	-	-	-	-	-	-
2	Разработка проектно-сметной документации, получение ТУ, выбор трассы для прокладки 2-х линий водопровода от реконструируемой НФС г. Кинеля (мощность 25 тыс. м³/сут до РЧВ подземных водозаборов в п.г.т. Усть-Кинельский и п.г.т. Алексеевка (вблизи с. Бугры)	3 000	3000	-	-	-	-	-	-	-
3	Окончание реконструкции насосно-фильтровальной станции (НФС, мощность 25 тыс. м³/сут) в г. Кинель	1132545,4	1132545,4	-	-	-	-	-	-	-
4	Ремонт водозаборного оголовка зонтичного типа поверхностного водозабора в п.г.т. Усть-Кинельский, расчистка русла реки в районе водозаборного оголовка специализированной организацией	1000	-	1000	-	-	-	-	-	-
5	Проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения, согласно Приказа Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр	1 000	-	1000	-	-	-	-	-	-
6	Реконструкция систем водоснабжения в части замены изношенного устаревшего оборудования (насосы, арматура, пожарогидранты), а также трубопроводов с заменой стальных на трубы из полимерных материалов	По проекту	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	1138545,4	1136545,4	2000	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		на весь период 2020-2034 г.г.	Период строительства							
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027÷ 2034 гг.
г. Кинель										
1	Проектирование и ремонт оголовка на водозаборе	8 700	-	-	8700	-	-	-	-	-
2	Строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки, расположенной в Юго-Восточном районе к северо-западу от военной части	6 615,6	-	-	-	-	2400	1000	3215,6	-
3	Строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки на свободной территории (ранее за-проектированные объекты, расположенные на площадке №2, квартал №28) 5,7 км	15 983,5	-	-	-	-	5700	5000	5283,5	-
4	Строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки на свободной территории, ранее за-проектированного объекта, расположенного по ул. Пер-спективная, квартал №26 (1,2 км)	3 459,7	-	-	-	-	1200	1000,0	1259,7	-
5	Строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки на свободной территории, ранее за-проектированного объекта расположенного по ул. Пер-спективная и ул. Губернская и площадка в урочище Ба-рабошкино в Юго-Восточном районе (6,3 км)	17 538,4	-	-	-	-	6300	3000,0	8238,4	-
6	Строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки, расположенной по ул.27 Партсъезда, квартал №16А (2,8 км)	7 721,8	-	-	-	-	2800	2000	2921,8	-
7	Строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки на свободной тер-ии, ранее запроекти-рованного объекта, расположенного по ул. 27 Партсъез-да. Квартал №18 (1,6 км)	4 505,2	-	-	-	-	1500	1500	1505,2	-

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		на весь период 2020-2034 г.г.	Период строительства							
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027÷ 2034 гг.
8	Строительство сетей водоснабжения ИЖЗ на свободной тер-ии, ранее запроектированного объекта расположенного по ул. 27 Партсъезда. Квартал №16Б (0,4 км)	1 235,1	-	-	-	-	300	400	535,1	-
9	Строительство сетей водоснабжения для многоквартирной жилой застройки на свободной территории, расположенной на площадке №8 квартал №14 в юго-восточном районе по ул. XXVII Партсъезда (1,15 км)	3 550,9	-	-	-	-	-	-	500,0	3 050,9
10	Строительство сетей водоснабжения для многоквартирной жилой застройки на свободной территории, расположенной на площадке №4 квартал 16 Б по ул. XXVII Партсъезда (0,44 км)	1 358,6	-	-	-	-	-	-	500,0	858,6
11	Строительство сетей водоснабжения для многоквартирной жилой застройки на свободной территории, расположенной на площадке 5 квартал №26 по ул. Перспективной (1,24 км)	3 828,8	-	-	-	-	-	-	700,0	3 128,8
	Итого по г. Кинель	74 497,6	0	0	8 700	0	20 200	13 900	24 659,3	7 038,3
п.г.т. Алексеевка										
1	Строительство сетей водоснабжения для многоквартирной жилой застройки (за счет завершения строительства) - Квартал секционной застройки по ул. Северная, 5 (Ду160 мм; 1,125 км)	2250,0	-	-	-	-	600,0	600,0	600,0	450,0
2	строительство сетей водоснабжения для многоквартирной жилой застройки (за счет реконструкции территории) - Площадка №1 по ул. Гагарина (0,500 км);	1000,0	-	-	-	-	-	-	500,0	500,0

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		на весь период 2020-2034 г.г.	Период строительства							
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027÷ 2034 гг.
3	строительство сетей водоснабжения для многоквартирной жилой застройки (за счет реконструкции территории) - Площадка №2 по ул. Северная (0,22 км)	440,0	-	-	-	-	-	-	-	440,0
4	Строительство сетей водоснабжения для многоквартирной жилой застройки (за счет завершения строительства) - Квартал секционной застройки по ул. Северная, 5 (Ду160 мм; 1,125 км)	2250,0	-	-	-	-	600,0	600,0	600,0	450,0
5	строительство сетей водоснабжения для многоквартирной жилой застройки (за счет реконструкции территории) - Площадка №1 по ул. Гагарина (0,500 км);	1000,0	-	-	-	-	-	-	500,0	500,0
6	строительство сетей водоснабжения для многоквартирной жилой застройки (за счет реконструкции территории) - Площадка №3 по ул. Гагарина/Садовая (0,09 км)	180,0	-	-	-	-	-	-	-	180,0
7	строительство сетей водоснабжения для усадебной жилой застройки (за счет реконструкции территории) - в северной части поселка, в том числе застройка за счет завершения строительства (1,46 км)	2920,0	-	-	-	-	800,0	800,0	800,0	520,0
8	строительство сетей водоснабжения для усадебной жилой застройки (на свободных территориях) - Площадка №2 в северо-восточной части (1,73 км)	3460,0	-	-	-	-	-	1000	1000	1460
9	строительство сетей водоснабжения для усадебной жилой застройки (на свободных территориях) - Площадка №3 в южной части поселка (0,39 км)	780,0	-	-	-	-	-	-	-	780

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		на весь период 2020-2034 г.г.	Период строительства							
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027÷ 2034 гг.
10	позэтапное строительство новых водопроводных сетей на территориях после перевода садово-дачных участков под индивидуальную жилую застройку (Площадка №5 в западной части поселка) – 1,5 км.	3000,0	-	-	-	-	-	-	-	3000
11	реконструкция существующего поливочного водопровода из р. Самара	5000,0	-	-	-	-	-	5000,0	-	-
	ИТОГО:	22 280	0	0	0	0	2000	8000	4000	8280
п.г.т. Усть-Кинельский										
1	строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт завершения строительства кварталов жилой застройки в северной части поселка между ул. Российская, Васильковская и Ромашковская, (1,28 км)	5120,0	-	-	-	-	-	-	-	5120
2	строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт завершения строительства кварталов жилой застройки квартал в северо-западной части поселка по ул. Солнечная и Энергетиков (1,48 км)	5920,0	-	-	-	-	-	-	-	5920
	строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт завершения строительства кварталов жилой застройки квартал в северной части поселка в районе пос. Студенцы (4,8 км)	19200,0	-	-	-	-	-	-	-	19200
	строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт завершения строительства кварталов жилой застройки, квартал на юге поселка на берегу р. Большой Кинель (0,78 км)	3120,0	-	-	-	-	-	-	-	3120

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		на весь период 2020-2034 г.г.								
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027÷ 2034 гг.
	строительство сетей водоснабжения новой жилой застройки за счёт уплотнения жилой застройки - Площадка №1 в северной части поселка в районе мкр. Студенцы (0,46 км)	1840,0	-	-	-	-	-	-	-	1840
	строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт строительства на свободных территориях Площадка №2 в центральной части поселка к югу от территории Элитного тока НИИСС, (0,32 км)	1280,0	-	-	-	-	-	-	-	1280
	строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки Площадка №3 в юго-западной части поселка в районе мкр. Советы (6,09 км)	24360,0	-	-	-	-	-	-	-	24360,0
	строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт строительства на свободных территориях №4 в северо-восточной части поселка в районе мкр. Студенцы (1,37 км)	5480,0	-	-	-	-	-	-	-	5480,0
	строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт перевода садово-дачных участков Площадка №5 к северо-западу от территории элитного тока НИИСС	2000,0	-	-	-	-	-	-	-	2000,0
	строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт перевода садово-дачных участков Площадка №6 в западной части поселка по ул. Шоссейной	1900,0	-	-	-	-	-	-	-	1900,0
	строительство сетей водоснабжения индивидуальной жилой застройки за счёт перевода садово-дачных участков Площадка №7 в западной части поселка	6000,0	-	-	-	-	-	-	-	6000,0

№ п/п	Планируемые мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций при строительстве, тыс. руб.								
		на весь период 2020-2034 г.г.	Период строительства							
			2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027÷ 2034 гг.
	позэтапное строительство новых водопроводных сетей на свободных территориях Площадки №8, 9, 10 в восточной части поселка	24000,0	-	-	-	-	-	-	-	24000,0
	позэтапное строительство новых водопроводных сетей на свободных территориях Площадка №11 в западной части поселка	7500,0	-	-	-	-	-	-	-	7500,0
	ИТОГО по посёлку:	107 720								107720
Итого по городскому округу:		1343043,0	1136545,4	2000	8700	0	22200	21900	28659,3	123038,3

Для перспективного развития системы водоснабжения в г.о. Кинель, для снижения потерь воды при её заборе и передаче абонентам необходимо планомерное финансирование на реконструкцию и развитие системы водоснабжения в размере 1343,043 млн. руб.

В результате реализации мероприятий:

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

Реализация данных мероприятий направлена на увеличение мощности водозаборных сооружений для обеспечения подключения строящихся и существующих объектов городского округа Кинель в необходимых объемах и необходимой точке присоединения на период 2020 - 2034 г.г.

Раздел 2.7 Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Целевые показатели деятельности организации, осуществляющей холодное водоснабжение в населённых пунктах городского округа, 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 организации в сфере водоснабжения по г. Кинель

Показатель	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2019 г.	Ожидаемый показатель 2034 г.
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	11,8	11,8	0
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	0	0	0
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	30,2	30,2	-
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,598	0,5	-
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	70	700	10
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	0		
	2. Обеспеченность населения централизованным питьевым водоснабжением (в процентах от численности населения)	57,7	58,1	100
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):			
	население	95,9	96	100
	бюджетные потребители	100	100	100
	прочие организации	100	100	100
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	1. Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт воды (кВт*ч/м³)	0,336	-	-
	3. Потери воды при транспортировке, %	28,2	26,8	14
5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и	1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах)	-	-	-

Показатель	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2019 г.	Ожидаемый показатель 2034 г.
эффективности (улучшения качества воды)				
6. Иные показатели	1. Тарифы на водоснабжение, руб./м ³	36,78	-	-

Таблица 2.7.2 – Целевые показатели деятельности организации в сфере водоснабжения по п.г.т. Алексеевка и Усть-Кинельский

Показатель	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2034 г.
1. Показатели качества воды	1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, %	4,8	-
	2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, %	0	-
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км	40,9	-
	2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км)	0,55	-
	3. Износ водопроводных сетей (в процентах), %	Алексеевка – 82,5%; Усть-Кинельский – 93,9%.	-
3. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах)	0	0
	2. Обеспеченность населения централизованным питьевым водоснабжением (в процентах от численности населения)	62,4	100
	3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):		
	население	95,2	100
	бюджетные потребители	100	100
	прочие организации	100	100
4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том	1. Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт воды (кВт*ч/м ³)	1,17	-
	2. Потери воды при транспортировке,	30,6	

Показатель	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2034 г.
числе сокращения потерь воды при транспортировке	%		
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 водоснабжение, руб./м ³	47,87	-

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

2.8.1 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения

На момент проведения Актуализации схемы водоснабжения в границах городского округа Кинель выявлены бесхозяйные участки водопроводных сетей, расположенные в г. Кинель и которые представлены в таблице 2.8.1. Данные по бесхозяйным участкам водопроводных сетей в п.г.т. Усть-Кинельский и Алексеевка не представлены.

Таблица 2.8.1 – Перечень бесхозяйных участков водопроводных сетей по г. Кинель

№ п/п	Адрес объекта инвентаризации	Диаметр, мм	Ориентировочная протяженность п.м.	Материал
1	Общеобразовательный центр на 1200 учащихся «Лидер»	110	840	пэ
2	к ж. дому № 2Б по ул. Фестивальной	110	560	пэ
3	к ж.дому № 8А ул. Фестивальная	110	170	пэ
4	к ж.дому № 4Б ул. Фестивальная	110	5	пэ
5	Детский парк от ул. Чехова до подкачки	315	218	пэ
6	к ж. дому № 6А, 8 по ул. Фестивальной	110	44	пэ
7	к ж.дому № 4А ул. Фестивальная	110	90	пэ
8	к ж.дому № 2А по ул. Фестивальной	110	145	пэ
9	к ж. дому № 2 по ул. Фестивальной	110	48	пэ
10	к ж.дому № 4 по ул. Фестивальной	110	54	пэ
11	к ж.дому № 5 по ул. Фестивальной	63	25	пэ
12	к ж.дому № 8 по ул. 27-го Партсъезда	110	125	пэ
13	Автовокзал ул. Октябрьская	110	43	пэ
14	ул. Орджоникидзе от ул. Чехова до ул. Крымской	160	440	пэ
15	пер. Одесский	63	97	пэ
16	к ж.дому № 46 по ул. Украинской	110	200	пэ
17	ул. Советская (вынос водопровода в районе Дор.школы)	225	140	пэ
18	ул. Уральская от ул. Полевой до котельной строящегося Роддома.	110/315	245	пэ
19	от ул. Герцена к ж. дому № 28А по ул. Мостовой	225	220	пэ
20	ул. Юбилейная до ж.дома № 30	100	300	чуг
21	ул. Промышленная от ж. дороги до ул. Герцена (перекладка)	600-400	700	пэ

№ п/п	Адрес объекта инвентаризации	Диаметр, мм	Ориентировочная протяженность п.м.	Материал
22	пер. Шевченко (перекладка перехода через р. Язевка)	630	121	сталь
23	ул. Шоссейная (перекладка от р. Язевка до ул. Крестьянской)	630	590	пэ
24	ул. Советская от ул. Железнодорожной до пер. Фрунзе	110	755	пэ
25	ул. Советская от пер. Панфиловцев до ж.дома № 74	100	120	сталь
26	ул. Суворова от ул. Кооперативной	63	125	пэ
27	ул. Неверова от ул. Энгельса	63	105	пэ
28	ул. Рабочая от ж.дома № 15 до ж.дома № 17Б	100	120	сталь
29	пер. Шевченко	110	150	пэ
30	ул. Спортивная	63	100	пэ
31	ул. Заводская	100	500	чуг
32	ул. Маяковского к домам № 81,83,84,86, 72, 74	110	80	пэ
33	ул. 27-го Партсъезда к ж.домам № 2,4	100	227	сталь
34	ул. Фестивальная к ж. дому № 3	100/63	198,6	ст/пэ
35	ул. Орджоникидзе к ж.домам № 120,124	110	136	пэ
36	ул. Крымская к ж. домам № 1,3	100	159	чуг
37	ул. 50 лет Октября к ж.домам № 53, 76, 105, 85	110	81	пэ
38	ул. Чехова к ж.дому № 3			
39	ул. Ульяновская к домам № 30, 28, 27А, 31	100	79	ст
40	ул. Южная к ж.дому № 43	32	30	пэ
41	ул. Некрасова к ж.домам № 71, 82	100	121	сталь
42	ул. Герцена к ж. дому № 29	100	17	сталь
43	ул. Мостовая к ж.домам № 22, 22А	100	78	сталь
44	ул. Украинская к ж.домам № 30, 26А, 32, 34, 85, 26, 28	100/57	80	сталь
45	ул. Элеваторная к ж. домам № 22, 46, 44, 42, 40, 38	52	100/57	сталь
46	ул. Советская к ж. домам № 6А, 8А,3А, 34, 62, 95А, 49, 3, 1, 2, 4, 5, 6, 8, 23, 24, 26, 27, 30, 61А, 70, 92, 97, 98,	57/63/ 100	1201	сталь
47	ул. Заводская к ж.домам № 1, 3, 5, 7, 12,6, з-д 12 №1, 11, 7, 9,10, 12	110/63/ 57	1097	сталь/пэ
48	ул. Спортивная к ж. дому № 8А	110	261	пэ
49	ул. Первомайская к дому № 12а	110	140	пэ
50	ул. Пушкина к ж. дому № 30	32	58	пэ
51	ул. Шоссейная к ж. дому № 10А	63	14	пэ
52	ул. Юбилейная к ж. дому № 9	32	33	пэ
53	ул. Киевская к ж. домам № 43,45,47	100	507	чуг
54	ул. Кооперативная к ж. дому № 28	57	28	сталь
55	пер. Моховой к ж. домам № 30,32,34	100	63	пэ

№ п/п	Адрес объекта инвентаризации	Диаметр, мм	Ориентировочная протяженность п.м.	Материал
56	ул. Деповская к ж. домам № 28/3, 31, 30,	100/57	781	сталь
57	пер. Кинельский к ж.дому № 6	63	98	пэ
58	пер. С.Лазо к ж. дому № 26	50	70	сталь
59	ул. Орджоникидзе к ж. домам № 122 и 122А ПМС-208 от ул. Крымской	110	1000	пэ
60	пер. Балтийский	76/110	396,7	сталь/пэ
61	пер. Азовский	63/110	444,8	пэ
62	пер. Инженерный,	63	240,2	пэ
63	пер. Запрудный	100	458,1	сталь
64	пер. Мартовский	100	176	сталь
65	пер. Надежды,	100	75,5	сталь
66	пер. Братский,	110	303	пэ
67	пер. Славный,	100	90,3	чуг
68	пер. Мостовой,	63	301,7	пэ
69	ул. Украинская (сети ПЛ-4).	225	960,8	пэ
69	ул. Нагорная,	100	444	сталь
70	пер. Радужный	100	151	сталь
71	пер. Светлый	100	190	сталь
72	ул. Светлая	100	182	сталь
73	пер. Колхозный	100	199	сталь
74	пер. Транспортный	100	317	сталь
75	пер. Овсянникова	100	278	сталь
76	пер. Майский	100	120	сталь
77	пер. Ясный	100	304	сталь
78	ул. Мира	200	150	сталь
79	ул. Ватутина от ул. Фурманова, ул. Чехова до ул. Фестивальной.	225	1500	пэ
80	ул. Маяковского к ж.домам № 80, 82, 82А, 88,90,92,94,96,57,59,64,66,68,65,67,73	110/63	1188	пэ
81	ул. 27-го Партсъезда к ж. домам № 1,5,6,8	100	383	сталь
82	ул. Фестивальная к ж. домам № 1,3А,3Б,5	100	203	сталь
83	ул. 50 лет Октября к ж. домам № 108,106,100,98,90,88,86,84,82,80,78	110/80	625	ст/пэ
84	ул. Южная к ж. домам № 30,34,35,36,37,38,39,40,42,44	110/40	518	ст/пэ
85	ул. Некрасова к ж. домам № 53,55,57	76/100	212	сталь
86	ул. Мира к ж. домам № 33,35,36,37,38,39,43	40/57/63	450	ст/пэ
87	ул. Ульяновская к ж.домам № 23,24,25,26,30А	57/63	331	ст/пэ
88	ул. Орджоникидзе к ж. домам № 122,1212А	110	254	пэ
89	ул. Заводская к ж. домам в/части	100	741	сталь
90	Водопровод ул. Заготзерно	76/100	156	сталь
91	Водопровод по ул. Солонечная (от ул. Октябрьская до ж.д. № 14)	63	160	пэ

№ п/п	Адрес объекта инвентаризации	Диаметр, мм	Ориентировочная протяженность п.м.	Материал
93	Водопровод (тупик) от ул. Октябрь- ская.38 до ж.д. № 38а	100	130	сталь
94	Водопровод по пер. Пролетарский	76	82	сталь
95	Водопровод по пер. Веселый	63	130	пэ
96	Водопровод по пер. Красноармейский	63	180	чугун
97	Водопровод по пер. Самарский	100	210	чугун
98	Водопровод по пер. Островский	100/300	130	чугун
99	Водопровод к ж.д. № 12-6 по ул. Южная	63/100	150	чугун
100	Водопровод по ул. Орджоникидзе, от ка- меры до ул. Чехова Ф 160 мм 2012г	160	365	пэ
101	Водопровод по ул. Зеленая (от ул. 50 лет Октября до ж.д. № 17	150	200	ст
102	Водопровод по ул. Мира (от ул. 50лет Октября до ж.д. № 29а)	76	74	ст
103	Водопровод к д.саду по ул. Чехова	100	145	ст
104	Водопровод к д. саду по ул. Маяковского.65а	100	25	ст
105	Водопровод к котельной № 2 по ул. 50лет Октября	100	73	ст
106	Водопровод по пер. Пожарский до ВРК	32	41	пэ
107	Водопровод к котельной № 4 по ул. Южная	100	20	ст
108	Водопровод к пер. Железнодорожный	57	82	ст
109	Водопровод к ж.д. № 49-47-45-1а-1б по- ул. Южная	100	140	ст
110	Водопровод по ул. Машинистов от ул. Ватутина до ул. Южная	110	264	пэ
111	Водопровод по ул. Фабричная (от ВК18 до ж.д. 52)	110	61	пэ
112	Водопровод к ж.д. № 4В по ул. Спортивная	63	24,5	пэ
113	Водопровод к ж.д. № 9 по ул. Заводская(1-3)	63	70,7	пэ
114	Водопровод к ж.д. № 9 по ул. Заводская(1-3)	110	117,5	пэ
115	Водопровод по ул. Российская	150	352	ст
116	Водопровод по ул. Шмидта	76	66	ст
117	Водопровод ул. Инкубаторная	80	337	ст
118	Водопровод по ул. Репина	100	144	ст
119	Водопровод пер. Оренбургский (от ВРК до № 19)	100	156	ст
120	Водопровод пер. Отрадный (от ж.д. №1 до №11)	63	131	ст
121	Водопровод пер. Отрадный (от ул.Куйбышева до ул. Фабричная- кооператив)	110	147	пэ
122	Водопровод ул. Первомайская (от ул. Крестьянская до ж.д. № 11)	40	164	ст

№ п/п	Адрес объекта инвентаризации	Диаметр, мм	Ориентировочная протяженность п.м.	Материал
123	Водопровод ул. Ленина (от ул. Крестьянская до ул. Мичурина)	150	528	ст
124	Водопровод по ул. Ленина (от ул.Мичурина до ж.д)	100	538	ст
125	Водопровод ул. Куйбышева (от ул. Ленина до 8б)	100	140	ст
126	Водопровод по пер. Авиационный	100	153	ст
127	Водопровод по ул. Фабричная (от ул.Ленина до43)	100	489	ст
128	Водопровод ул. Мичурина (от ВЧД8 до Фабричн.43	110	360	пэ
129	Водопровод ул. Деповская (от ОО-ОКомснаб до ж.д.№ 9)	65	175	чуг
130	Водопровод по ул. Фабричная (от ул.Ленина до43)	110/65	135,5	сталь
131	Водопровод от лесоторговой базы до Са-морим	100/200	95	пэ/ст
132	Водопровод к зданию Котельной № 11 по ул. Первомайская	100	182,2	ст
133	Водопровод от ВК котельной № 11 до ВРК ул. Деповская	100	64	ст
134	Водопровод по пер. Белинский (от ул. Советская до ж.д. № 7а)	100	160	ст
135	Водопровод от ВК (ВРК) по ул.Ленина ж.д. № 29 до ж.д. № 21а	100	104	ст
136	Водопровод пл.Первомайская (от ул.Первомайская ж.д. № 40-1 до ул. Ле-нинаВРК)	150	124	ст
137	Водопровод по ул. Первомайская (от ул. Крестьянская до шк №3)	150	190	ст
138	Водопровод по пер. Достоевский (от ул. Первомайская до ж.д. № 10)	57	121	ст
139	Водопровод от ул. Пушкина до ВРК пер. Достоевского	63	87	пэ
140	Водопровод по ул. Советская от ВК ж.д. № 20 до ВК ж.д. № 11	63	152	пэ
141	Водопровод по ул. Советская (от ВК ж.д. № 20 до ВК ж.д. № 26-1	57	104	ст
142	Водопровод по ул. Советская (от ж.д. 98а до № 88)	100	86	ст
143	Водопровод к котельной № 1 (от ул. Пушкина)	50	85	ст
144	Водопровод пер. Ильинский	32	42,8	пэ
145	Водопровод по пер. Милицейский. От ВК соцстрах до ж.д. № 70 по ул. Советская	63	77	пэ
146	Водопровод пер. Милицейский. От ВК соцстрах до Рабочая.17)	100	47	ст
147	Водопровод по пер.Дружный	100	170	ст
148	Водопровод к шк. № 1 по ул. Шоссейная	100	156	ст

№ п/п	Адрес объекта инвентаризации	Диаметр, мм	Ориентировочная протяженность п.м.	Материал
149	Водопровод к котельной № 13 от ВК2 до котельной	32	43	пэ
150	Водопровод от ВК4"Молокозавод" по ул. Шоссейной до ВК3	200	104	ст
151	Водопровод от ВК3 по ул. Шоссейная ж.д. № 23а до ж.д. № 13б	100/63	220	ст/пэ
152	Водопровод на "Кинельагропласт" от ВК3 ж.д. № 23а ул. Шоссейная до ВК2	100	177	сталь
153	Водопровод по пер. Антонова	100/150	199	сталь
154	Водопровод по ул. Чернышевского (от ул.Комсомольской до ВРК магазин)	65/100	70	ст
155	Водопровод по пер.Гоголевский от ВРК ж.д.№1 до ж.д. № 15	63	77	ст
156	Водопровод по пер.Кооперативный от ул. Кооперативной до ж.д.№ 8	40	100	ст
157	Водопровод по пер. Чапаевский от ул. Кооперативной до ВРК ж.д №6	100	168	ст
158	Водопровод по пер. Восточный	110	100	ст
159	Водопровод по пер. Панфиловцев	100	103	ст
160	Водопровод пер. Кавказский (от ул.Рабочая до ж.д. № 25)	110	220	пэ
161	Водопровод по ул. Набережная (от "Хлебзавод" до овощехранилища)	50	390	ст
162	Водопровод по ул. Набережная (от ж.д. № 35 до ж.д. № 9)	32/40/50/ 100	90	ст
163	Водопровод по ул. Степная (от пер. О.Кошечевая до "Хлебзавод")	100	175	ст
164	Водопровод по ул. Щорса	63	282	пэ
165	Водопровод по ул. Юбилейная (от ж.д. № 42 до ж.д. № 62)	100	387	ст
166	Водопровод по пер. Молодежный	100	155	ст
167	Водопровод по пер. Котовский	100	134	ст
168	Водопровод по ул. Кутякова	150	420	ст
169	Водопровод от территории ЭТУС на "Хутор"	10	227	пэ
170	Водопровод по ул. Московская	110	260	пэ
171	Водопровод по ул. Ташкентская	225	200	пэ
172	Водопровод к ж.д. № 16 по ул. Фестивальная (1-3секция)	100/150	199	сталь
173	Вновь проложенный водопровод Ф 110 мм и Ф 63 мм к жилым домам № 16 по ул. 27 Партсъезда, г. Кинель	110 63	720 418	пэ
174	водопровод Ф 225мм к жилым домам № 16 по ул. Фестивальная	225	205,6	пэ
175	водопровод Ф 63 мм к жилым домам № 9 (1-2 очередь) по ул. Заводская	110	76,7	пэ
176	водопровод Ф 63 мм к жилым домам № 9 (3 очередь) по ул. Заводская	63	15,75	пэ

№ п/п	Адрес объекта инвентаризации	Диаметр, мм	Ориентировочная протяженность п.м.	Материал
177	водопровод Ф 63 мм к жилому дому № 4 Г по ул. Спортивная	63	24,2	пэ
178	водопровод к жилому дому № 8 Б по ул. Фестивальная, г. Кинель	63	11,3	пэ
179	водопровод Ф110мм и Ф 63 мм к жилому дому № 8 В по ул. Фестивальная	110/63	77	пэ
180	водопровод Ф 63 мм к жилому дому № 8 -Г по ул. Фестивальная	63	16,6	пэ
181	Водопровод по ул. Маяковского (замена 2015г)	225	551	пэ
182	Водопровод по ул. Чехова от ул.Маяковского до ул. 50 лет Октября	315	200	пэ
183	Водопровод к Фонтану	63	60,6	пэ
184	Вынос водопровода с теплотрассы ул.жд.Советская	63 32	90 12	пэ
185	Вынос водопровода с базы по ул. Промышленная	160 110	170 56	пэ
186	Вновь проложенный водопровод к ж.д. № 28 по ул. Осипенко	25	101	пэ
187	Перекладка участка водопровода по ул. Шоссейная	225	370	пэ
188	Перекладка участка водопровода Ф 225 285 пм ул. Вилоновская	225	285	пэ
189	Перекладка участка сети по ул. Советская-ул. Кооперативная	225	51	пэ
190	Перекладка участка сети Ф 110 мм по ул. Набережная	110	100	по
	ИТОГО:		43410,65	

В данном случае орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозные сети, и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных 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 унитар-

ных 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 си-

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 г.о. Кинель действует одна водоснабжающая организация: муниципальное унитарное предприятие «Алексеевский комбинат коммунальных предприятий и благоустройства» (МУП «АККПиБ»).

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

ГЛАВА 3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Раздел 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения округа

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

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

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

МУП «АККПиБ» - организация, осуществляющая отвод сточных вод от населения г. Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский и Алексеевка, а также от объектов социального назначения, промышленных и пищевых предприятий.

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод в г.о. Кинель включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них канализационными насосными станциями и комплексами очистных сооружений канализации.

Существующие системы водоотведения на территории г.о. Кинель – совмещённые.

Территория городского округа делится на три эксплуатационные зоны:

- зона *г. Кинель*;
- зона *п.г.т. Усть-Кинельский*;
- зона *п.г.т. Алексеевка*.

Город Кинель и *п.г.т. Усть-Кинельский* обеспечены как централизованным канализованием, так и местным. Сброс сточных вод от жилых домов, предприятий и организаций, подключенных к централизованной системе канализации, осуществляется по канализационным коллекторам на очистные сооружения (КОС). Водоотведение от абонентов, оборудованных местной канализацией, осуществляется в выгребные ямы, с последующим вывозом на

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

В п.г.т. Алексеевка централизованной системой водоотведения обеспечены: многоэтажная жилая застройка, соцкультбыт и общественные здания. Через систему канализационных сетей и канализационных насосных станций хозяйственно-бытовые стоки перекачиваются в межрайонный напорный коллектор г. Самара. Собственных очистных сооружений на территории поселка нет. Существующий частный жилой сектор канализуется в местные выгребные ямы и надворные уборные.

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

г. Кинель

Городские очистные сооружения канализации предназначены для очистки и обеззараживания хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод. Объем производственных стоков составляет примерно 20 % от общего притока, в основном это сточные воды пищевых производств.

Площадка КОС расположена на окраине города на правом берегу р. Самара в п. Лебедь. Очистные сооружения работают круглосуточно, полный календарный год. Состав сооружений, следующий:

- горизонтальные песколовки – 2 шт. с круговым движением сточных вод производительностью $40\div 64$ тыс. м³/сутки, из монолитного железобетона; диаметр песколовков – 6 метров;

- отстойники канализационные радиальные первичные из сборного железобетона – 2 штуки диаметром 18 метров, производительность одного отстойника $525 \text{ м}^3/\text{час}$,
- аэротенки–смесители трехкоридорные из сборного железобетона, объем аэротенка – 7560 м^3 , размер коридора $6 \times 5 \times 42$, объем одной секции 3780 м^3 – 2 секции;
- отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного железобетона- 2 штуки диаметром 18 метров, производительностью $1050 \text{ м}^3/\text{час}$;
- контактные резервуары ВК-77 вертикального типа из сборного железобетона в составе двух секций с приемками для осадка, размер одной секции в плане 14×14 , полезная емкость одной секции – 353 м^3 , типовый проект КТ-12;
- иловые площадки с дренажной системой на искусственном основании общей площадью $3,3 \text{ га}$ разбиты на 30 карт; дренажная вода подается в голову сооружений;
- песковые площадки – 2 карты на искусственном основании с дренажной системой, площадью $668,25 \text{ м}^2$;
- хлораторная;
- блок насосно-воздуходувной станции производительностью $10 \text{ м}^3/\text{час}$ (по воздуху) – в воздуходувной установлены 2 воздуходувки марки ТВ-50-1,6 с электродвигателем мощностью 110 кВт , производительностью $6000 \text{ м}^3/\text{час}$; в насосной циркуляционного ила установлены насосы активного ила СМ150-125-315/4 (3 шт.) и СМ100-65-200/4 (2 шт.);
- канализационная насосная станция (КНС) – предназначена для перекачки хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод от мастерской, воздуходувной, хлораторной, котельной и дренажных вод с иловых и песковых площадок на очистку, тип насосов СМ 100-65-250-4 (2 шт.) производительностью $57 \text{ м}^3/\text{час}$;
- сливная станция на одно приемное отделение для приема жидких отходов, доставляемых от неканализованных зданий и спуска их после соответ-

ствующей обработки в приемное отделение КОС, тип насосов CM150-125-315/6 (1 шт.) и 5Ф-12 (1 шт.);

- станция сырого осадка, тип насосов CM150-125-315/6 (1 шт.) и 5Ф-12 (1 шт.);

- приемная камера из сборного железобетона (при напорном поступлении сточных вод), размером в плане 2х1,3 для КОС производительностью 17,0 тыс. м³/сут.

Процесс биологической очистки сточных вод состоит из следующих технологических стадий:

- механическая очистка хозяйственно-бытовых и промышленных стоков города и городских организаций;
- обработка и удаление осадка;
- биологическая очистка стоков;
- обеззараживание очищенных стоков;
- насосная станция;
- компрессорное отделение.

Место выпуска очищенных сточных вод - река Самара.

Краткая характеристика очистных сооружений.

Хозяйственно-бытовые и промышленные сточные воды города Кинель подаются на очистные сооружения от главной насосной станции (КНС-4н) по 2 напорным трубопроводам $d=600$ мм в камеру гашения напора (приемную камеру). Из приемной камеры сточные воды подаются в две горизонтальные песколовки $Dy=6$ м. Стоки, очищенные от песка, отводятся по лоткам в распределительную камеру первичных отстойников.

В первичных радиальных отстойниках $Dy=8$ м происходит осаждение взвешенных грубодисперсных примесей и части органических веществ, находящихся во взвешенном состоянии.

Осветленная сточная вода собирается в сборные лотки и направляется на сооружения биологической очистки. Сооружениями биологической очистки являются двухсекционные аэротенки. Иловая смесь из аэротенков дюкером по-

дается во вторичные отстойники. Вторичные отстойники служат для выделения из очищенной воды активного ила.

Из вторичных отстойников вода поступает в контактные резервуары, в них происходит дезинфекция стоков гипохлоритом натрия (ГХН – покупной). Далее из контактных резервуаров через лоток Паршаля очищенные и обеззараженные сточные воды направляются в р. Самару.

Техническая характеристика существующих канализационных очистных сооружений представлена в таблице 3.1.2.1.

Таблица 3.1.2.1 - Техническая характеристика КОС

№ п/п	Наименование, место размещения	Производительность, тыс. м ³ /сут		Степень износа оборудования, %	Текущее техническое состояние (описание состояния, проблемы, перспектива)
		проектн.	фактическая		
1	г. Кинель КОС с полной биологической очисткой	17,0	6,565	80,0	Разрушение бетонных конструкций, коррозия стальных составляющих основного оборудования, нарушение процесса аэрации в аэротенках из-за износа аэраторов одного из коридоров и распределительного трубопровода.

Информация по нормативам сброса и фактически достигнутых в 2018 году результатов по качеству очистки сточных вод на биологических очистных сооружениях ОСК, представлены в таблице 3.1.2.2.

Таблица 3.1.2.2 - Эффективность работы ОСК п. Лебедь

№	Наименование загрязняющего вещества	ПДК 2018 на выпуске сточных вод в пределах норматива допустимого сброса, мг/дм ³	Среднегодовая концентрация поступающих на очистку сточных вод 2018 год мг/дм ³	Среднегодовая концентрация очищенных сточных вод 2018 год мг/дм ³	Максимальные концентрации очищенных сточных вод 2018 год мг/дм ³	Эффективность очистки сточных вод %
1	Взвешенные вещества	13,0	196,600	11,473	15,0	94,2
2	БПК полное	3,0	113,016	2,871	4,0	97,4
3	Аммоний -ион	0,5	24,108	0,197	0,62	99,2
4	Нитрит - ион	0,08	0,206	0,058	0,084	71,8
5	Нитрат - ион	59,4	1,173	56,78	65,6	-
6	Фосфат-ион (по Р)	0,2	3,158	0,2277	0,728	92,8
7	АСПАВ	0,042	1,443	0,034	0,05	97,6
8	Нефтепродукты	0,05	0,652	0,024	0,05	96,3
9	Хлориды	181,0	189,711	150,454	184	20,7
10	Сульфаты	100,0	204,472	95,022	110,5	53,5
11	Железо общее	0,1	2,520	0,091	0,096	96,4
12	ОКБ	Не более 500 КОЕ/100 мл	4,3*10 ¹¹	0	0	100
13	ТКБ	Не более 100 КОЕ/100 мл	6,4*10 ¹³	0	0	100
14	Колифаги	Не более 10 КОЕ/100 мл	2,0*10 ⁴	0	0	100
15	Сухой остаток	1116,0	1348,138	1106,35	1097,0	17,9

Фактический объем сточных вод, сбрасываемых на очисные сооружения канализации (ОСК), представлен в таблице 3.1.2.3.

Таблица 3.1.2.3 - Фактический объем сточных вод

Наименование	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Фактический объем сточных вод	тыс. м ³ /год	2352,12	2358,2	2396,578
	тыс. м ³ /сут.	6,45	6,46	6,565
Проектная мощность	тыс. м ³ /сут.	17,0	17,0	17,0
Резерв мощности тыс. м ³ /сут.	тыс. м ³ /сут.	10,55	10,54	10,435
Резерв мощности	%	62%	63%	61,4%

Загруженность КОС города в настоящее время составляет около 38%.

п.г.т. Усть-Кинельский

Площадка очистных сооружений расположена в южной части поселка.

В состав КОС входят: КНС, приемная камера, горизонтальные песколовки – 2 шт. с круговым движением сточных вод; распределительная камера первичных отстойников; блок емкостей в составе: вертикальные первичные отстойники – 2 шт., аэротенки – 2 шт.; вертикальные вторичные отстойники – 2 шт., контактные резервуары -2 шт., аэробные сбраживатели – 2 шт., хлораторная со складом хлора, иловые площадки – 3 карты $S=75\text{ м}^2$, песковая площадка.

Дата ввода в эксплуатацию – 1986 год.

Процесс биологической очистки сточных вод состоит из следующих технологических стадий:

- механическая очистка хозяйственно-бытовых и промышленных стоков;
- обработка и удаление осадка;
- полная биологическая очистка стоков;
- обеззараживание очищенных стоков;
- главная канализационная насосная станция;
- компрессорное отделение.

Краткая характеристика очистных сооружений.

Сточная жидкость по самотечным коллекторам Ду600 мм поступает в главную насосную станцию, откуда по двум напорным трубопроводам Ду325 мм направляется в приемную камеру, где происходит гашение напора, и далее на песколовки для осаждения песка.

После песколовок сточная жидкость через распределительную камеру поступает в первичные отстойники вертикального типа, затем по сборному лотку отстойников попадает в двухкоридорные аэротенки – смесители с 25% аэрацией.

Циркуляционный активный ил подается в аэротенки в начале первого коридора каждой секции. Распределение воздуха в аэротенках осуществляется по перфорированным трубам.

Вода, прошедшая биологическую очистку в аэротенках, вместе с илом по сборным лоткам аэротенков, поступает во вторичные отстойники, которые завершают цикл биологической очистки.

Очищенная вода из вторичных отстойников поступает в контактные резервуары, где дезинфицируется хлором, после чего отводится по самотечному бетонному лотку Ø300 мм в р. Большой Кинель с правого берега на расстоянии 650 м ниже по течению от створа водозабора.

Основной тарой для жидкого хлора являются баллоны емкостью 55 л. Хлораторная оборудована хлораторами ЛОНИИ-100.

Выпуск сточных вод находится вне зоны I и II поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Ближайший к месту сброса стоков подземный водозабор, от которого осуществляется водоснабжение п.г.т. Усть-Кинельский, расположен в с. Бугры Кинельского района Самарской области на расстоянии около 5 км к северо-западу от выпуска. Ближайший к месту водопользования поверхностных водозабор п.г.т. Усть-Кинельский расположен в 650 м. выше по течению от выпуска сточных вод.

Расстояние от места выпуска до ближайшей жилой застройки составляет 450 м. Зон организованной рекреации в месте водопользования нет.

Учет сточных вод, сбрасываемых с КОС в поверхностный водный объект (р. Б.Кинель) осуществляется прибором учёта ВСХН-250 (1 шт.), установленным на КОС.

Характеристика очистных сооружений водоотведения представлена в таблице 3.1.2.4.

Таблица 3.1.2.4 - Техническая характеристика КОС

Наименование	Производительность, тыс. м ³ /сут		Степень износа оборудования, %	Текущее техническое состояние (описание состояния, проблемы, перспектива)
	проектн.	фактическая		
КОС с полной биологической очисткой	2,70	1,521	73%	коррозия стальных составляющих основного оборудования, отсутствие автоматики

Эффективность работы канализационных очистных сооружений посёлка за 2018 год представлено в таблице 3.1.2.5.

Таблица 3.1.2.5 – Эффективность работы КОС посёлка

№	Наименование загрязняющего вещества	ПДК 2018 на выпуске сточных вод в пределах норматива допустимого сброса, мг/дм ³	Среднегодовая концентрация поступающих на очистку сточных вод 2018 год мг/дм ³	Среднегодовая концентрация очищенных сточных вод 2018 год мг/дм ³	Максимальные концентрации очищенных сточных вод 2018 год мг/дм ³	Эффективность очистки сточных вод %
1	Взвешенные вещества	9,5	114,9	7,645	13,4	93,4
2	БПК полное	3,0	105,6	3,034	5,21	97,1
3	Аммоний -ион	0,5	32,1	0,0518	0,500	99,8
4	Нитрит - ион	0,08	1,97	0,058	0,105	97,1
5	Нитрат - ион	45,96	0,5	35,018	48,7	-
6	Фосфат-ион (по Р)	0,2	2,4	0,6512	1,09	72,8
7	АСПАВ	0,064	0,16	0,0288	0,049	82,0
8	Нефтепродукты	0,04	0,914	0,0164	0,056	98,2
9	Хлориды	77,99	75,48	65,1725	95,0	13,6
10	Сульфаты	100,0	249,37	104,330	126,9	58,2
11	Железо общее	0,1	0,84	0,0839	0,17	90,0
12	ОКБ	не более 500 КОЕ/100 мл				
13	ТКБ	не более 100 КОЕ/100 мл				
23	Колифаги	не более 10 КОЕ/100 мл				
24	Сухой остаток	876,0	1189,7	718,288	937,0	39,6

Фактический объем сточных вод, сбрасываемых на очистные сооружения канализации (ОСК), представлен в таблице 3.1.2.6.

Таблица 3.1.2.6 - Фактический объем сточных вод

Наименование	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Фактический объем сточных вод	тыс. м ³ /год	534,4	514,2	555,449
	тыс. м ³ /сут.	1,464	1,409	1,521
Проектная мощность	тыс. м ³ /сут.	2,7	2,7	2,7
Резерв мощности тыс. м ³ /сут.	тыс. м ³ /сут.	1,236	1,291	1,179
Резерв мощности	%	46	48	44

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 канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

г. Кинель

Отведение сточных вод на канализационные очистные сооружения (КОС) в самотечном режиме невозможно из-за рельефа, поэтому в городе имеются 12 районных канализационных насосных станций:

- КНС-1 на ул. Маяковского 72а,
- КНС-2н (новая) - ул. Вилоновская 35а,
- КНС-2(старая) - ж/д ул. Советская 11а,
- КНС-3 на ул. Солонечная 6а,
- КНС-4 ст. на ул. Советская 106,
- КНС-4н (головная - ГНС) на ул. Мостовая 54а;
- КНС-5 на ул. Крымская 24а, в Детском парке;
- КНС-6 на ул. Октябрьская 76а, (ПТО локомотивного депо);
- КНС-8 - ул. Ново-Садовая 1в (территория школы-интерната);
- КНС-9 на ул. Фестивальная 8а;
- КНС-12 – на территории завода;
- КНС-ПМС – ул. Орджоникидзе, 122 на территории ПМС.

На КНС-2 и КНС-4 поступают стоки с северной стороны города;

На остальные КНС (КНС-1, КНС-2н, КНС-3, КНС-5, КНС-8 и КНС-9) поступают стоки от южной стороны города;

На КНС-12 поступают стоки с территории завода и близлежащих домов.

На КНС ПМС поступают стоки с территории ПМС;

На ГНС (КНС-4н) поступают стоки от КНС-2н, КНС-3 и КНС-8.

п.г.т. Усть-Кинельский

Системой централизованного водоотведения обеспечено 100 % многоквартирного жилого фонда, а также малая часть частных домовладений (всего 2-3 %). Централизованным водоотведением охвачена преимущественно центральная часть поселка (ул. Спортивная, Селекционная, Шассейная). Водоотведение сточных вод на очистные сооружения осуществляется по канализационным сетям, благодаря перекачивающим канализационным насосным станциям: КНС-2 (ул. Спортивная, 16а) и КНС-3, расположенная на ул. Спортивная, 12г.

п.г.т.Алексеевка

Системой централизованного водоотведения обеспечено 100 % многоквартирного жилого фонда, а также малая часть частных домовладений (всего 2-3 %). С помощью канализационных насосных станций:

- КНС-1 - ул. Фрунзе, 69,
- КНС-2 - ул. Специалистов;
- КНС-3 - ул. Силикатная (РиаЦЕНТР);
- КНС-4 ул. Силикатная, 2а,

хозяйственно-бытовые стоки посёлка перекачиваются в межрайонный напорный коллектор ООО «ВМК» (Общество с ограниченной ответственностью «Волжский межрайонный коллектор»).

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).

Подсушивание образующихся осадков производится естественным методом на иловых площадках.

3.1.4.1. Удаление плавающих предметов и мусора крупностью 50÷100 мм и выше на решетках в приемной камере.

В настоящее время крупный мусор удаляется с решеток вручную и вывозится автотранспортом на полигон ТБО. Требуется очистка приемной камеры от донных отложений.

3.1.4.2. Горизонтальные песколовки, располагающиеся в головной части комплекса биологических очистных сооружений, предназначены для задержания нерастворимых минеральных примесей (в основном песка), удельный вес частиц которых выше удельного веса воды. Песчаная пульпа направляется на песковую площадку, где происходит ее обезвоживание. Стоки, очищенные от песка, отводятся по лоткам в распределительную камеру первичных отстойников.

3.1.4.3. В первичных отстойниках происходит осаждение взвешенных (грубодисперсных примесей и части органических веществ, находящихся во взвешенном состоянии). Выпавший в отстойниках осадок, илоскребами собирается в приямок в днище отстойников. Транспортирование сырого осадка с влажностью 90÷96% осуществляется насосами по напорному трубопроводу на иловые карты.

3.1.4.4. Удаление активного ила из вторичных отстойников. Осевшая иловая смесь во вторичных отстойниках на КОС г. Кинель при помощи илососа, возвращается в аэротенки, избыточный – направляется для подсушивания на иловые площадки.

Обработка сырого остатка и избыточного активного ила на КОС п.г.т. Усть-Кинельский осуществляется в аэробных сбраживателях. Вода, удаленная из сырого осадка, подается в голову очистных сооружений. Сброженный осадок насосами перекачивается на иловые площадки.

3.1.4.5. Хранение и использование осадка.

На КОС г. Кинель сырой осадок и избыточный ил подаются на иловые площадки с асфальтовым основанием и дренажной системой (щебень). Количество иловых площадок – 30 шт. с размером каждой площадки 30х32 м. Общая площадь иловых площадок составляет порядка 3,3 Га. Высохший естественным способом осадок складывается на свободных иловых картах. Полезный объем иловых площадок составляет - 279,6 тыс. м³.

В настоящее время фактический объем накопленного осадка (иловой смеси) на КОС г. Кинель составляет 0,72 тыс. м³.

КОС п.г.т. Усть-Кинельский Обработка сырого остатка и избыточного активного ила на очистных сооружениях осуществляется в аэробных сбраживателях. Вода, удаленная из сырого осадка, подается в голову очистных сооружений. Сброженный осадок насосами перекачивается на иловые площадки. Накопленного осадка (иловой смеси) на очистных сооружениях нет.

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

г. Кинель

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых и промышленных стоков от абонентов города осуществляется по канализационным сетям на очистные сооружения (КОС).

Характеристика канализационных сетей представлена в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1 - Характеристика канализационных сетей

Положение по схеме	Год ввода в эксплуатацию	Диаметр, мм	Протяженность, м	Материал труб	Количество КК
1	2	3	4	5	6
Самотечный коллектор по ул. Украинской от жилого дома №28 до ул. Герцена и по ул. Мостовой до ул. Герцена от жилого дома №22 по ул. Элеваторной	1980	100 150 200 300 200 300	55 90 179 195 350 274	а/ц а/ц а/ц п/э чугун чугун	52
Самотечный коллектор по ул. Южной (от ул. Некрасова к КНС-1 ул. Маяковского)	1962	100	101	чугун	
Самотечный коллектор по ул. Крымской к КНС-5 от ж-д общежития, жилого дома № 80 по ул. Маяковского	1973	150 300	212 177	керамика керамика	13 6
Напорный коллектор по ул. Маяковского от КНС-5 до КНС-1н (две нитки)	1973	300 150	1800 320	чугун чугун	
Самотечный колектор №2 от школы №1 на ул. Первомайской до КНС-4 на ул. Советской,	1962	200	760	чугун	
Самотечный коллектор №3 от магазина "Новинка" на ул. Советской до КНС-2 на ул. Железнодорожной;	1962	200	751	Чугун	
Самотечный коллектор №4 от колодца- гасителя у ж.дома №70 на ул. Железнодорожной до КНС-4	1962	200	507	Чугун	
Напорный коллектор по ул. Октябрьской от КНС-6 до колодца-гасителя в районе ул. Золинской	1975	250 150	50 562	чугун чугун	
Самотечный коллектор №6 (от ж-д) больницы до КНС-2;	1966	200 200 200	388 581 111	керамика керамика керамика	
Коллектор №5,5а					

1	2	3	4	5	6
Самотечные коллектора по соц.городу: №8 - от ул. Южной по ул. Некрасова до ул. Мира и по ул. Мира до ул. Маяковского №11 по ул. Южной от ул. 50 лет Октября до КНС-1 на ул. Маяковского №12 - по ул. Маяковского от ул. Д.Бедно го до ул. Мира -№13- по стадиону ул. Некрасова к ул. Мира; №14 - по ул. Фурманова, Мира до ул. Некрасова; №15 - по ул. 50 лет Октября к ул. Мира	1962 1962 1962 1962 1962 1962	200 200 200 200 200 200	365 365 125 212 263 360 185	керамика керамика керамика керамика керамика чугун	
Самотечный коллектор №9 - по ул. 50 лет Октября от ул. Крупской (Дом быта) по ул. Мира до ул. Маяковского и далее по ул. Маяковского до КНС-1; Самотечный коллектор №10 - по ул. Южной от ул. Некрасова до КНС-1	1966 1966	200 200	891 192	а/ц а/ц	
Самотечная канализация квартала № 11 - от Пищекомбината по ул. 50 лет Октября до КНС-1 на ул. Маяковского	1964	150	744	чугун	18
Самотечная канализация квартала № 12 - от ж. дома №26 по ул. Ульяновской(во дворе) и от ж. дома №65, №67 по ул. Маяковского до пищекомбинатовского коллектора у ж. дома №37 по ул. Южной	1966	150	289	а/ц	15
Самотечная канализация квартала № 13 - между улицами 50 лет Октября, Ульяновской, Маяковского, Чехова	1965	200	293	чугун	15
Напорный коллектор по ул. Железнодорожной от КНС-2 до колодца-гасителя у магазина ОРСа.	1965	150	573	а/ц Чугун	
Самотечная канализация по ул. Крымской от дома Правосудия к КНС-5 на ул. Маяковского	1974	300	323	чугун	15
Самотечная канализация по ул. Мира от 50 лет Октября до ул. Некрасова	1963	150	358	чугун	13
Самотечная канализация по ул. Зеленой до ул. Орджоникидзе от ул. Октябрьской	1962	150	166	чугун	5
Самотечная канализация по ул. Октябрьской от ул. Золинской до ул. Зеленой	1962	150	139	чугун	4
Самотечная канализация по ул. Южной от бани до КНС-1	1959	150	461	а/ц	13

1	2	3	4	5	6
Самотечный коллектор по ул. Чехова, Маяковского от 50 лет Октября до КНС-1	1980	500	511	ж/б	17
Самотечный коллектор по ул. Маяковского, Уральской, 50 лет Октября от КГ на ул. Д.Бедного до КНС-2н на ул. Вилоновской	1980	600	263	ж/б	19
	1980	700	898	ж/б	
Самотечная канализация от ул. Маяковского до КНС-1 (в гильзе)	1980	520	56	сталь	
Напорная канализация ул. Маяковского от КНС-1н до КГ(колодца-гасителя) на ул. Д.Бедного (в две нитки)	1980	300	1079	чугун	
Самотечная канализация по ул. Мостовой от ул. Герцена до КНС-4н	1991	1000 900	330 330	чугун чугун	
Самотечная канализация в квартале ж-д: от ж.дома № 80 по ул. Маяковского до центральной котельной	1973-1986	200	490	чугун	16
от ж. дома № 5 по ул. 27-го Партсъезда		200	190	чугун	6
к ж. дому № 88а до дома № 90 по ул. Маяковского		150	140	чугун	2
от Дома быта до ж. дома № 80		200	200	чугун	6
Самотечная канализация по ул. Маяковского от ж. дома № 81	1982	200	150	чугун	
Самотечная канализация (колодцы)					
от ж. дома № 22а по ул. Мостовой	1986				1
от ж. дома № 29 по ул. Герцена	1988				1
от ж. дома № 32 по ул. Украинской	1985				1
Самотечная канализация от ж. дома № 71 по ул. Некрасова, Ульяновской до ул. Маяковского	1971	150	317	а/ц	9
Самотечная канализация от ж. дома № 86 по ул. Маяковского	1976	200	44	а/ц	2
Самотечная канализация от ж. дома № 85 по ул. 50 лет Октября	1969	100	41	а/ц	2
Напорный канализационный коллектор от КНС Интерната по ул. Невской, Солонечной до КГ на ул. Герцена	1961	125	679	а/ц	
Самотечная канализация от ж. дома № 34 по ул. Украинской	1995	225	102	п/э	3
Самотечная канализация от ж. дома №82 по ул. Некрасова, Ульяновской до ул. Маяковского	1995	400	237	а/ц	8
Самотечная канализация по ул. Украинской от ж. дома № 36 (СПТУ) до ж. д №34 (вынос)	1992	200	200	чугун	4

1	2	3	4	5	6
Самотечная канализация по ул. Солонечной, Герцена, Мостовой от КГ у КНС-2н - ул. 50 лет Октября до КНС-4н на ул. Мостовой	1979	700 800 900	570 167 692	ж/б ж/б ж/б	
Напорная канализация от КНС-4н (головная) до очистных сооружений (1-ая очередь)	1989	600	3100	п/э	
Напорная канализация от КНС-4н (головная) до очистных сооружений (2-ая очередь)	1991	600	2300	п/э	
Самотечная канализация по ул. Фестивальной от ж. дома № 1 до КНС-9	1996	500	728	ж/б	20
Напорная канализация от КНС №9 на ул. Фестивальной по ул. Чехова до ул. Маяковского	1996	315 315 300	550 117 1080	п/э п/э чугун	
Напорная канализация ПМС-208	1974	100	2000	чугун	
Самотечная канализация от ПМС-208	1974 - 1989	150	165	чугун	6
Напорная канализация по ул.Солонечной от КНС-3 (до пер. Невского)	1973	150	165	а/ц	
Самотечная канализация ул. Фестивальная, 3	1993	200 300	200 240	чугун чугун	
Самотечная канализация ул. Крымская, 1	1968	150	110	чугун	
Самотечная канализация ул. Ульяновская, 27а	1969	100	85	чугун	
Самотечная канализация ул. Чехова, 3	1991	100	110	чугун	
Самотечная канализация ул. Южная, 43	1959г.	150	95,5	чугун	

Структура канализационных сетей представлена в таблице 3.1.5.2.

Таблица 3.1.5.2 – Структура канализационных сетей на 01.01.2018 г.

Главные коллектора, м	Уличные сети, м	Внутриквартальные сети, м	Внутриплощадочные сети КОС, м	Всего, п.м
15 170,0	12 737,0	5 462,5	11 975,8	45 345,3

Примечание: Всего городских канализационных коллекторов – 33 369,5 п.м. в том числе:
напорных – 15 611,0 п.м,
самотечных - 17 758,5 п.м
КОС: - напорных – 2 664,2 п.м.
самотечных – 9 311,6 п.м

На сетях канализации размещено: 362 колодца.

Таблица 3.1.5.3 - Характеристика сетей по диаметрам и материалам

№ п/п	Диаметр мм	Материал труб	Протяженность п.м.
Городские канализационные сети напорные			
	100	чугун	2000
	125	а/ц	679
	150	чугун	1455
	150	а/ц	1401
	250	чугун	50
	300	чугун	2879
	300	чугун	1080
	315	п/э	667
	600	п/э	5400
	Итого, в том числе:		15 611
	до 500мм		10 211
	от 500 мм до 1000мм		5 400
Городские канализационные сети самотечные			
	100	а/ц	96
	100	чугун	296
	150	а/ц	1155
	150	керамика	212
	150	чугун	1919,5
	200	а/ц	1306
	200	чугун	4276
	200	керамика	2405
	225	п/э	102
	300	п/э	195
	300	чугун	837
	300	керамика	177
	400	а/ц	237
	500	ж/б	1239
	520	сталь	56
	600	ж/б	263
	700	ж/б	1468
	800	ж/б	167

№ п/п	Диаметр мм	Материал труб	Протяженность п.м.
	900	чугун	330
	900	ж/б	692
	1000	чугун	330
	Итого, в том числе:		17 758,5
	до 500мм		13 213,5
	от 500мм до 1000мм		4 215
	от 1000мм		330
<i>Внутриплощадочные сети КОС напорные</i>			
	50	чугун	275,7
	57	сталь	47,5
	100	чугун	1386
	108	сталь	5
	114	сталь	25
	127	сталь	18
	150	чугун	238
	200	чугун	357,5
	219	сталь	54
	250	чугун	78
	273	сталь	55
	400	чугун	124,5
	Итого, в том числе:		2 664,2
	до 500мм		2664,2
<i>Внутриплощадочные сети КОС самотечные</i>			
	75	керамика	4948
	125	сталь	1360
	150	чугун	300
	200	керамика	1333
	200	а/ц	98,6
	219	сталь	114
	273	сталь	74
	300	керамика	4
	300	чугун	58
	325	сталь	77
	500	ж/б	605
	500	чугун	70
	530	сталь	140
	600	ж/б	18
	1000	ж/б	40
	1020	сталь	38
	1200	ж/б	34
	Итого, в том числе:		9 311,6
	до 500мм		8 366,6
	от 500мм до 1000мм		833
	от 1000мм		112

На 01.01.2019 года износ магистральных коллекторов и канализационных сетей в г. Кинель составляет 87 %,

Сведения о канализационных насосных станциях и краткая техническая характеристика установленного в них насосного оборудования, приведена в таблице 3.1.5.4.

Таблица 3.1.5.4 - Сведения о канализационном насосном оборудовании

Наименование	Год постройки	Количество, марка насосов	Год ввода в эксплуатацию	Степень износа сооружений, %
КНС-1н	1979	СМ250-200-400/б-2 шт.	1979 г.	Износ –76
КНС-2	1966	СМ150-125-315- 2 шт.	1966 г.	Износ -90
КНС-2 н	1979	СД160/45-1 шт. СМ250-200-400- 2 шт.	1979 г.	Износ – 76
КНС-3	1966	СМ150-125-315- 2 шт.	1966 г.	Износ -97
КНС-4	1966	СМ150-125-315- 2 шт.	1966 г.	Износ -95
КНС-4н (головная)	1979	2СМ250-200-400/б- 3 шт.	1979 г.	Износ – 84
КНС-5	1973	СМ150-125-315- 2 шт.	1973 г.	Износ -97
КНС-6	1975	СМ150-125-315- 1 шт. СМ200-125-315- 1 шт.	1975 г.	Износ -95
КНС-8 территория Интерната	1961	СМ150-125-315 -1 шт. СМ125-100-250- 1 шт.	1961 г.	Износ -97
КНС-9	1996	СМ150-125-315- 3 шт.	1996 г.	Износ -43
КНС ПМС	1975	СМ80-50-200- 1 шт. СМ100-65-250- 1 шт.	1975 г.	Износ -38
КНС - 12 завода	нет данных	СМ100-65-250- 2 шт.		Износ -96

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

Наличие частотно-регулирующих преобразователей на канализационных очистных сооружениях, на насосных станциях - нет.

Водоотведение *п.г.т. Алексеевка* осуществляется путём сбора стоков в канализационную сеть посёлка и перекачки стоков через канализационные

насосные станции согласно Договору в «Межрайонный Напорный Самотечный коллектор» (ООО «МНКС») г. Самара.

Общая протяженность сетей канализации составляет – 16227 м. Характеристика канализационных сетей по диаметрам представлена в таблице 3.1.5.5. На сетях размещено 208 канализационных колодцев.

Таблица 3.1.5.5 - Характеристика сетей по диаметрам и материалам

№ п/п	Протяженность труб, п.м.						Примечание
	Ду100 мм	Ду150 мм	Ду200 мм	Ду250 мм	Ду350 мм	Итого	
1	2 609	4 340	485	177	366	7 977	самотечные
2	-	-	-	8 250	-	8 250	напорные
всего	2 609	4 340	485	8 427	366	16227	

Сведения о канализационных станциях приведены в таблице 3.1.5.6.

Таблица 3.1.5.6 - Сведения о канализационных насосных станциях

Наименование	Год постройки КНС	Производительность, тыс. м ³ /сут, проект/факт	Количество, марка насосов	Год ввода в эксплуатацию	Степень износа, %,
КНС-1 - ул. Фрунзе, 69	1980	0,518 / -	Насос АД200-36 Насос СМ150-125-315 Насос «Гном» 25-20	1993 1992 1980	73 77 63
КНС-2 - ул. Специалистов	1995	0,347 / -	Насос АД200-36 Насос «Гном» 25-20	1995 1998	63 48
КНС-3 - ул. Силикатная (РиаЦЕНТР)	2000 г.	- / -	СМ100-65-200-2а	2000 г.	55
КНС-4 ул. Силикатная, 2а		- / -	СМ100-65-200-2а.	1991 г.	80

Режим работы КНС – периодический (по мере накопления сточных вод в приемном отделении). КНС-1 и КНС-2 – головные насосные станции (от них происходит транспортировка сточных вод до коллектора ООО «ВМК»). КНС-3 и КНС-4 – промежуточные насосные станции.

Частотно-регулирующие преобразователи на канализационных насосных станциях отсутствуют.

п.г.т. Усть-Кинельский

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых и промышленных стоков от абонентов посёлка осуществляется по канализационным коллекторам и внутриквартальным сетям на очистные сооружения (КОС).

Общая протяженность сетей канализации составляет – 16,0 км. На сетях размещено 214 канализационных колодцев. Характеристика канализационных сетей по диаметрам представлена в таблице 3.1.5.7.

Таблица 3.1.5.7 - Характеристика сетей по диаметрам и материалам

№ п/п	Протяженность труб, п.м.						Итого
	Ду 150 мм	Ду 200 мм	Ду 300 мм	Ду400 мм	Ду500 мм	Ду600 мм	
1	6 712	4 810,80	1 675	1 871	493	438	16 000

Сведения о канализационных станциях приведены в таблице 3.1.5.8.

Таблица 3.1.5.8 - Сведения о канализационных насосных станциях

Наименование	Год постройки КНС	Производи- тельность, тыс. м ³ /сут, проект/факт	Количество, марка насосов	Год ввода в эксплуатаци ю	Степень износа, %,
КНС-1 на КОС	1986	1,41/ -	ФГ 216/24 СМ150-125-315а/4а	1986 г.	72 73
КНС-2 ул. Спортивная 16а	1976	- / -	ФГ-50 ФГ-80 СМ100-65-200	1976 г.	91 91 72
КНС-3 ул. Спортивная 12 г	1994	- / -	СМ-150-125-315-4а СМ125-80-315/4 СМ100-65-200	1994 г.	55 55 55

КНС-1 (главная канализационная насосная станция - ГКНС), установленная на канализационных очистных сооружениях посёлка, работает круглогодично (24 часа в сутки), КНС №2 и №3 работают периодически (по мере накопления сточных вод).

Наличие частотно-регулирующих преобразователей на канализационных насосных станциях - нет.

На 01.01.2018 года износ магистральных коллекторов в п.г.т. Алексеевка составляет 81,8 %, степень изношенности канализационных сетей в п.г.т. Усть-Кинельский - 84%.

Показатели аварийности канализационных сетей на территории населённых пунктов городского округа за период 2015-2018 г.г. представлены в таблице 3.1.5.9.

Таблица 3.1.5.9 - Показатели аварийности канализационных сетей

Период, год	Удельное количество аварий на 1км		
	г. Кинель	п.г.т. Алексеевка	п.г.т. Усть-Кинельский
2015	0,07	0,01	0
2016	0,09	-	0
2017	0,2	-	0
2018	0,02	0,02	0

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения городского округа осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. и «Правил холодного водоснабжения и водоотведения» утвержденных постановлением Правительства РФ №644 от 29.07.2013 г.

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

Централизованная система водоотведения на территории городского округа представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия городского округа.

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 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 городского округа являются канализационные насосные станции. Для перекачки сточных вод в **г. Кинель** задействовано 12 насосных станций, в **п.г.т. Алексеевка** - 4 КНС, в **п.г.т. Усть-Кинельский** – 3 шт. Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с энергоснабжением.

Для 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.

Перечень ремонтных работ, проведённых на объектах системы водоотведения эксплуатирующей организацией за период 2015-2017 г.г., представлен в таблице 3.1.6.1.

Таблица 3.1.6.1 - Перечень ремонтных работ выполненных за период 2015-2017 г.г.

Период, год	Наименование работ	Характеристика
г. Кинель		
2016 г.	Ремонт самотечной канализации Ду250 мм по ул. Маяковского (площадь)	Устройство 2,0 м колодца-5,0 м гл. лоток из ст. трубы.
	Замена участка канализационного коллектора (протаскиванием) от пер. Невский до КНС-8 ул. Ново-Садовая,1в	Труба Ду110 мм, 75,0 п.м.
	Перекладка участка напорной канализации по ул. Маяковского.	Труба Ду315 мм, 650,0 п.м.
	Гидроизоляция переходных мостков азротенков КОС п. Лебедь	
	Перекладка участка трубопровода технической воды на территории КОС п. Лебедь	Труба Ду110 мм, 123 пм
	Ремонт первичных и вторичных отстойников, контактных резервуаров на КОС п. Лебедь	Очистка днищ отстойников - 508 м ² ; промывка водой - 508 м ² ; заделка трещин сваркой в металлических конструкциях - 35 мест; промывка водой конусов контактных резервуаров - 1000 м ² ; срезка кустарников и деревьев на площади 7500 м ²
2017	Замена прибора учета сточных вод (ЭХО – Р-02)	1 шт.
	Ремонт решеток сливной станции КОС п. Лебедь	
	Прокладка технического водовода к сливной станции КОС	Труба Ду63 мм, 45,0 пм
	Промывка первичных и вторичных отстойников	
	Промывка вторичного отстойника № 2 КОС	
	Ремонт вторичного отстойника (правого) КОС п. Лебедь	выкладывание плиткой 216.25 м2
	Установка тележки с мотор-редуктором	2 шт.
	Восстановление кромки вторичного отстойника спец. составом Эм-Си-Баухеми	
	Приобретение насосного агрегата АИР 280S2 на воздухоудвку ТВ-	110 кВт.
	Ремонт вторичного отстойника (левого) на КОС п. Лебедь	

Период, год	Наименование работ	Характеристика
2017 г.	Замена "юбки" зонта на отстойнике КОС п. Лебедь	
	Ремонт лотка возвратного ила аэротенка № 1 на КОС п. Лебедь	
	Ремонт задвижки в камере песколовки № 1 на КОС п. Лебедь	
	Ремонт лотка возвратного ила аэротенка № 2 КОС п. Лебедь	
	Замена задвижки Ду300 мм в камере аэротенка № 1	1 шт.
	Замена насоса СМ-150-125-315/6 в сливной станции КОС п. Лебедь	1 шт.
	Ремонт (перекладка) участка коллектора по ул. Крымская. Устройство ВК Ø1500 мм. Земляные работы (щебень, песок).	Ду315 мм, 6.0 пм.
	Ремонт канализации по ул. Герцена Ду600 мм	замена участка трубы 2.1 пм Ф 500 мм
	Ремонт (промывка канализ сетей)	4,0 км.
	Ремонт участка канализации Ду150 мм в границах жд № 98 по ул. 50 лет Октября	замена участка трубы 4.0 пм., Ду150 мм на Ду 200 мм
	Промывка сетей канализации	Ду300 мм уличные и Ду 200 мм дворовая
	Ремонт канализационного коллектора в районе ж.д. № 62 по ул. Советская	7.2 п.м. Ду110 мм. скользящие
2018 г.	Ремонт дворовой канализации в июне месяце Ду 150 мм около ж.д. № 71 по ул. Некрасова	замена участка трубы 30 пм., Ду150 мм на Ду 160 мм
	Замена участка канализации в августе месяце от ж.д. № 37 по ул. Советской	замена участка трубы 8,0 пм., Ду100 мм на Ду 110 мм
<i>п.г.т. Алексеевка и Усть-Кинельский</i>		
2018 г.	Замена трубопроводов канализационных сетей	замена труб протяжённостью 962 пм

Реализация всех вышеперечисленных мероприятий в таблице 3.1.6.1 направлена на повышение безопасности и надежности системы водоотведения, для обеспечения устойчивой работы данной системы.

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

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды на территории городского округа по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся на очистку на очистные сооружения канализации, кроме сточных вод п.г.т. Алексеевка.

Сточные воды по трубопроводам поступают в приемную камеру очистных сооружений, затем проходят механическую очистку, поступая сначала на горизонтальные песколовки, первичные отстойники, затем в аэротенки с фазой нитрификации и вторичные отстойники.

Технические возможности по очистке сточных вод очистных сооружений канализации, работающие в существующем штатном режиме в *г. Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский*, не соответствуют проектным характеристикам и временным условиям сброса сточных вод в водоем.

На очистных сооружениях п.г.т. Усть-Кинельский износ основного оборудования составляет порядка 65÷70%, что вызывает необходимость в их реконструкции.

С целью достижения нормативов водоема рыбохозяйственного значения и снижения негативного воздействия на окружающую среду необходимо:

- в *г. Кинель* разработать проект сооружений доочистки сточных вод на существующих КОС;
- в *п.г.т. Усть-Кинельский* разработать проект реконструкции КОС с учетом возможности подключения дополнительных стоков.

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

Значительная часть *города Кинель* не канализована, и отведение сточных вод осуществляется в накопители сточных вод (выгреб). Не охваченными территориями являются: 90 % северной стороны города (частный сектор),

по южной стороне - юго-запад (новая застройка, частный сектор), п. Горный, п. Елшняги, п. Лебедь (частный сектор).

На территории *п.г.т. Алексеевка* не обеспечено централизованной системой водоотведения преимущественно Южная, Юго-Западная, а также Юго-Восточная часть посёлка.

В *п.г.т. Усть-Кинельский* мкр. Студенцы и п. Советы – не обеспечены централизованным водоотведением на 100%, ввиду удаленности данных территорий от очистных сооружений, а также рельефом местности.

3.1.9 Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского округа

В настоящее время практически все объекты системы водоотведения, в том числе и очистные сооружения, выработали свой ресурс и требуют расширения, реконструкции и модернизации.

г. Кинель

1. Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства города является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах. Износ канализационных сетей составляет 90 %. Это приводит к аварийности на сетях - образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация канализационных сетей и запорно-регулирующей арматуры.

2. В части насосного хозяйства имеются следующие проблемы:

- на всех КНС не работает система вентиляции;
- отсутствует отопление на всех КНС за исключением КНС-2н;
- на КНС-3, КНС-5, КНС-6, КНС-8, КНС-9 отсутствует подача питьевой воды;
- замена запорной арматуры;
- частичная замена насосного оборудования;

- устройство грузоподъемных механизмов (таль).

1. Технологические проблемы на очистных сооружениях канализации:

- в настоящее время канализационные очистные сооружения (КОС) в п. Лебедь г. Кинель не справляются с очисткой стоков до нормативов по следующим показателям: сухой остаток, сульфаты, фосфаты, нитрат-ионы, железо и др. Превышения по железу и сульфатам объясняется большим содержанием их в водопроводной воде (источником водоснабжения г. Кинель является река Б. Кинель, где содержание сульфатов в речной воде колеблется от 500 до 640 мг/л, железа от 0,2 до 0,3 мг/л.). Необходимо запроектировать и построить сооружения доочистки сточных вод;
- за период эксплуатации сооружений с 1979 года капитальный ремонт или реконструкция очистных сооружений не проводились. Проектом предусмотренная степень очистки сточной жидкости не отвечает существующим требованиям природоохранного законодательства. Износ очистных сооружений составляет более 80 %:
 - разрушены бетонные конструкции;
 - разрушены трубы аэрации;
 - разрушены илоскребовые устройства и др.;
- низкая степень автоматизации комплекса очистных сооружений;
- отсутствие локальных очистных сооружений у ряда промышленных предприятий города.

п.г.т. Усть-Кинельский

1. Для нормальной работы канализационных очистных сооружений препятствует ряд причин:

- износ основного оборудования - 65÷70%;
- коррозия стальных составляющих основного оборудования;
- повышенные загрязнения по санитарно-химическим показателям на выпуске очищенных сточных вод в водоём;
- отсутствие автоматизации.

2. Технологические проблемы в части сетевого канализационного хозяйства: достаточно высокий процент износа канализационных сетей и сооружений на них: в п.г.т. Усть-Кинельский это 62%.

п.г.т. Алексеевка

Основной проблемой в функционировании действующей системы водоотведения является достаточно высокий процент износа канализационных сетей и сооружений – 76%.

Кроме этого, в населённых пунктах городского округа нет ливневой канализации, поэтому весенние паводковые стоки в основном попадают в хозяйственно-бытовую канализацию. Происходит переполнение канализационной сети и подтопление подвалов жилых зданий и погребов населения фекальными стоками, особенно в г. Кинель. Дальнейшее увеличение срока износа канализационных сетей приведет к полному выходу из строя системы водоотведения. Необходима модернизация существующей системы водоотведения.

Таким образом, в настоящей Схеме необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения и обеспечить устойчивую работу систем канализации городского округа.

3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

В настоящее время в городском округе эксплуатируется одна система водоотведения: централизованная система водоотведения хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод.

Сточные воды, образующиеся в результате деятельности промышленных предприятий, организаций и населения городского округа организовано отводятся через централизованную систему водоотведения на очистные сооружения г. Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский. Зоной канализования очистных сооружений канализации г. Кинель (выпуск № 1) является часть города.

В п.г.т. Алексеевка - хозяйственно-бытовые стоки централизованно перекачиваются в межрайонный напорный коллектор г. Самара.

При этом, в городском округе не все население пользуется услугами централизованного водоотведения. В значительной части потребителей, сточные воды поступают в накопители сточных вод (выгреб), откуда в дальнейшем транспортируются на очистные сооружения.

Баланс поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по территориальным зонам городского округа за 2017 год представлен в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 - Баланс поступления сточных вод

Показатели	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
<i>г. Кинель на ОСК</i>				
Фактический объем сточных вод всего,	тыс. м ³	2314,8	2316,4	2396,578
в том числе:	тыс. м ³ /сут	6,342	6,346	6,56
объем реализации сточных вод	тыс. м ³	1012,9	1063,08	1037,9
потери (неучтённые сточные воды)	тыс. м ³	1301,9	1253,32	1358,678
<i>п.г.т. Алексеевка сброс в коллектор</i>				
Фактический объем сточных вод	тыс. м ³	557,9	642,5	571,406
	тыс. м ³ /сут	1,524	1,76	1,565
объем реализации сточных вод	тыс. м ³	332,9	315,6	302,06
потери (неучтённые сточные воды)	тыс. м ³	225	326,9	269,346
<i>п.г.т. Усть-Кинельский на ОСК</i>				
Фактический объем сточных вод	тыс. м ³	534,4	514,2	555,449
	тыс. м ³ /сут	1,464	1,409	1,521
объем реализации сточных вод	тыс. м ³	332,8	320,0	343,8
потери (неучтённые сточные воды)	тыс. м ³	201,6	164,2	211,649

Из представленной таблицы 3.2.1.1 очевидно снижение фактического объема сточных вод в 2018 г. по отношению к 2017 г. в п.г.т. Алексеевка.

Представленные данные по г. Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский свидетельствуют о увеличении объемов водоотведения, что связано с ростом объёмов неучтённых сточных вод (поступление инфильтрационных подземных вод через отверстия в стыках труб, ливневые, талые воды через канализационные колодцы, а также от несанкционированных сбросов сточных вод от промывки тепловых сетей и т.д.).

Объём реализации сточных вод по группам потребителей городского округа за 2016÷2018 годы представлен в таблице 3.2.1.2.

Таблица 3.2.1.2 – Данные по реализации сточных вод

№ п/п	Наименование параметра	Водоотведение, тыс. м ³ /год		
		2016 г.	2017 г.	2018 г.
г. Кинель				
1	Объем реализации сточных вод всего, в том числе:	1012,9	1063,08	1037,9
1.1	население	654,1	650,48	665,8
1.2	прочие потребители	273,4	319,4	286,4
1.3	бюджетные потребители	85,4	93,2	85,7
п.г.т. Алексеевка				
2	Объем реализации сточных вод всего, в том числе:	332,9	315,6	302,06
2.1	Население	281,3	275,0	265,06
2.2	Прочие потребители	30,3	17,9	15,5
2.3	Бюджетные потребители	21,3	22,7	21,5
п.г.т. Усть-Кинельский				
3	Объем реализации сточных вод всего, в том числе:	332,8	320,0	343,8
3.1	Население	282,0	271,0	298,4
3.2	Прочие потребители	16,2	13,9	15,2
3.3	Бюджетные потребители	34,6	35,1	30,2

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

Ливневая канализация в населённых пунктах г.о. Кинель 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 в *г. Кинель* весь объём сточных вод, поступающих на комплекс канализационных очистных сооружений осуществляется с по-

мощью акустического датчика уровня марки «Эхо», установленного в лотке Паршаля на КОС.

Учет пропущенных стоков через КНС в населённых пунктах не ведется.

Коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей городского округа осуществляется в соответствии с действующим законодательством. Количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

Сведения о тарифах на водоотведение представлены в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 – Сведения о тарифах на водоотведение

Наименование	Потребители	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Тариф на водоотведение, руб. / м ³	г. Кинель	52,88 54,83	54,83 56,98	56,98 58,91	59,90 61,10
Тариф на водоотведение, руб. / м ³	п.г.т. Алексеевка / п.г.т. Усть-Кинельский	38,96 40,63	40,63 43,08	43,08 44,57	46,76 47,69

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» № 416 от 07.12.2011 г.

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

Баланс поступления сточных вод по технологическим зонам городского округа за 2012-2017 гг. представлен в таблице 3.2.4.1.

Таблица 3.2.4.1 - Баланс поступления сточных вод по технологичным зонам

Наименование технологичной зоны	Ед. изм.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
<i>г. Кинель</i>								
Фактический объем сточных вод всего, в том числе:	тыс. м ³	1900,0	1890,0	2020,0	2071,3	2314,8	2316,4	2396,578
	тыс. м ³ /сут	5,205	5,178	5,534	5,675	6,342	6,346	6,565
объем реализации сточных вод	тыс. м ³	1040,6	1019	982	1008,6	1012,9	1063,08	1037,9
потери (неучтенные сточные воды)	тыс. м ³	859,4	871	1038	1062,7	1301,9	1253,32	1358,678
<i>п.г.т. Алексеевка (сброс в коллектор)</i>								
Фактический объем сточных вод всего, в том числе:	тыс. м ³	523,8	493,9	505	513,1	557,9	642,5	571,406
	тыс. м ³ /сут	1,435	1,353	1,384	1,406	1,524	1,76	1,565
объем реализации сточных вод	тыс. м ³	350,9	320,5	322,0	316,9	332,9	315,6	302,06
потери (неучтенные сточные воды)	тыс. м ³	172,9	173,4	183,0	196,2	225,0	326,9	269,346
<i>п.г.т. Усть-Кинельский</i>								
Фактический объем сточных вод всего, в том числе:	тыс. м ³	594,3	560	554,7	545,3	534,4	514,2	555,449
	тыс. м ³ /сут	1,628	1,534	1,520	1,494	1,464	1,409	1,521
объем реализации сточных вод	тыс. м ³	390,9	351,7	356,3	337,2	332,8	320,0	343,789
потери (неучтенные сточные воды)	тыс. м ³	203,4	208,3	198,4	208,1	201,6	164,2	211,66

Среднесуточные объемы поступления сточных вод по технологичным зонам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей, представлены в таблице 3.2.4.2.

Таблица 3.2.4.2 - Среднесуточные объемы принятых сточных вод

Наименование	Ед. изм.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
<i>п.г.т. Кинель</i>				
Фактический объем принятых сточных вод	тыс. м³/сут.	6,45	6,46	6,565
Проектная мощность КОС	тыс. м³/сут.	17,0	17,0	17,0
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	тыс. м³/сут.	+10,55	+10,54	+10,435
<i>п.г.т. Усть-Кинельский</i>				
Фактический объем принятых сточных вод	тыс. м³/сут.	1,464	1,409	1,521
Проектная мощность КОС	тыс. м³/сут.	2,7	2,7	2,7
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	тыс. м³/сут.	+1,236	+1,291	+1,179
<i>п.г.т. Алексеевка (сброс в коллектор)</i>				
Фактический объем принятых сточных вод	тыс. м³/сут.	1,524	1,76	1,565
Установленный лимит на канализационные стоки	тыс. м³/сут.	2,018	2,018	2,018
Резерв (+)/дефицит (-) мощности	тыс. м³/сут.	+0,494	+0,258	+0,453

Из представленной таблицы 3.2.4.2 наблюдается снижение сброса сточных вод в 2018 г. по отношению к 2017 г. в межрайонный коллектор в п.г.т. Алексеевка.

Представленные данные по г. Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский свидетельствуют о увеличении объемов водоотведения, что связано с ростом объемов неучтенных сточных вод (поступление инфильтрационных подземных вод через отверстия в стыках труб, ливневые, талые воды через канализационные колодцы, а также от несанкционированных сбросов сточных вод от промывки тепловых сетей и т.д.).

Ретроспективный анализ за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по технологическим зонам водоотведения городского округа показывает отсутствие:

- дефицитов производственных мощностей очистных сооружений в г. Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский;

- пересмотра установленного лимита на канализационные стоки по п.г.т. Алексеевка (2,018 тыс. м³/сут).

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

Рассмотрим два варианта поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.

Варианты №1 – Прогноз среднего спроса на услуги водоотведения, рассчитывается на основе численности населения, принимаемой по расчету на базе естественного воспроизводства населения при нулевой миграции.

Согласно Плану мероприятий, разработанному Правительством Самарской области, предполагается, что к 2034 году уровень рождаемости в регионе увеличится до 11,1 промилле, коэффициент смертности сократится до 15,2 промилле. В этом случае в г.о. Кинель произойдет сокращение населения: в 2015 году - около 2,9%, в 2034 году примерно 8,7%.

Варианта №2 - Прогноз прироста мощностей системы водоотведения г.о. Кинель определен на основании перечня объектов и площадок, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно Генеральному плану городского округа на расчетный срок до 2034 года. При соответствующем регулировании миграционных процессов и с учётом освоения новых территорий, численность населения городского округа к расчётному сроку согласно Генплана дойдёт до 63590 человек.

Удельное среднесуточное (за год) водоотведение на одного жителя принимаем согласно водопотреблению на хозяйственно-питьевые нужды населения (принимается согласно СП 31.13330.2012 от 160-230 л/сут).

Хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды от прочих организаций рассчитываются на основе существующего количества сточных вод с учетом увеличения к 2034 году на 10 %.

Динамика объемов поступления сточных вод по технологическим зонам *по первому варианту* поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения, представлена в таблице 3.2.5.1.

Обеспечение проектируемой застройки водоотведением будет осуществлено следующими способами:

- секционная многоэтажная жилая застройка и объекты общественно-делового назначения обеспечиваются централизованным водоотведением путем подключения в существующую центральную систему канализации с выполнением технических условий владельца сетей;
- индивидуальная жилая застройка – подключение в индивидуальные установки биологической очистки сточных вод;
- водоотведение дождевых и талых вод с проектируемых площадок в существующей застройке обеспечивается с учетом существующей системы водоотведения по дорогам с твердым покрытием по рельефу.

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

Таблица 3.2.5.1 - Прогноз среднего спроса на услуги водоотведения

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
<i>г. Кинель</i>										
Численность населения, чел	35140	34949	34758	34567	34376	34185	33994	33802	33611	33420
Расчетный расход на бытовые нужды населения, тыс.м ³ /год	665,8	662,18	658,56	654,94	651,32	647,70	644,08	640,46	636,84	633,22
Бюджетные потребители, тыс.м ³ /год	85,7	86,17	86,63	87,10	87,56	88,03	88,50	88,96	89,43	89,89
Прочие организации, тыс.м ³ /год	286,4	286,40	286,40	286,40	286,40	286,40	286,40	286,40	286,40	286,40
Итого, тыс.м³/год:	1037,9	1034,745	1031,591	1028,437	1025,282	1022,128	1018,974	1015,819	1012,665	1009,511
Неучтенные расходы, тыс.м ³ /год:	1358,678	1391,469	1424,261	1457,052	1489,843	1522,634	1555,426	1588,217	1621,008	1653,8
Всего, тыс.м³/год:	2396,578	2426,215	2455,852	2485,489	2515,126	2544,763	2574,400	2604,037	2633,674	2663,311
<i>п.г.т. Алексеевка</i>										
Численность населения, чел	10583	264,12	263,17	262,23	261,28	260,34	259,39	258,45	257,51	256,56
Расчетные расход на бытовые нужды населения, тыс.м ³ /год	265,06	21,58	21,65	21,73	21,81	21,88	21,96	22,04	22,11	22,19
Бюджетные потребители, тыс.м ³ /год	21,5	15,56	15,61	15,67	15,72	15,78	15,83	15,89	15,94	16,00
Прочие организации, тыс.м ³ /год	15,5	301,248	300,435	299,623	298,810	297,998	297,185	296,373	295,560	294,748
Итого, тыс.м³/год:	302,06	286,930	304,514	322,097	339,681	357,265	374,849	392,432	410,016	427,600
Неучтенные расходы, тыс.м ³ /год:	269,346	264,12	263,17	262,23	261,28	260,34	259,39	258,45	257,51	256,56
Всего, тыс.м³/год:	571,406	571,406	588,177	604,949	621,720	638,491	655,263	672,034	688,805	705,577

Продолжение таблицы 3.2.5.1

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
<i>п.г.т. Усть-Кинельский</i>										
Численность населения, чел	10848	10848	10809	10771	10732	10693	10655	10616	10577	10539
Расчетные расход на бытовые нужды населения, тыс.м ³ /год	298,389	298,389	297,33	296,26	295,20	294,14	293,07	292,01	290,95	289,88
Бюджетные потребители, тыс.м ³ /год	30,2	30,2	30,31	30,42	30,52	30,63	30,74	30,85	30,95	31,06
Прочие организации, тыс.м ³ /год	15,2	15,2	15,25	15,31	15,36	15,42	15,47	15,52	15,58	15,63
Итого, тыс.м³/год:	343,789	343,789	342,888	341,986	341,085	340,184	339,283	338,381	337,480	336,579
Неучтенные расходы, тыс.м ³ /год:	211,66	211,660	216,676	221,691	226,707	231,722	236,738	241,753	246,769	251,784
Всего, тыс.м³/год:	555,449	555,449	559,563	563,678	567,792	571,906	576,020	580,135	584,249	588,363

Динамика объемов поступления сточных вод по населённым пунктам городского округа *по второму варианту* поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения, представлена в таблице 3.2.5.2.

При втором варианте развития систем водоотведения в населённых пунктах городского округа проектируемая застройка подключается к существующим сетям водоотведения.

Для чего, необходимо:

- проведение технического обследования централизованных систем водоотведения в населённых пунктах городского округа, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр;

- прокладка новых уличных канализационных сетей из полиэтиленовых труб с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью. Протяженность сетей на перспективных площадках развития определяется на соответствующих стадиях проектирования (расчетный срок строительства);

- реконструкция канализационных очистных сооружений сточных вод г. Кинель, с целью повышения качества очистных стоков;

- реконструкция очистных сооружений в п.г.т. Усть-Кинельский с целью увеличения пропускной способности и повышения качества очистки стоков, с учетом стоков существующей и проектируемой застройки;

- строительство системы уличных коллекторов и канализационных насосных станций в п.г.т. Усть-Кинельский.

Водоотведение дождевых и талых вод с проектируемой застройки осуществляется путем строительства открытой водосточной сети с устройством лотков для отвода дождевых и талых вод за пределы кварталов со сбросом в водоемы, тальвеги, овраги. Данное мероприятие рассматривается как временная мера с последующим решением развития системы водоотведения поверхностных сточных вод со строительством очистных сооружений на территории г. Кинель.

Таблица 3.2.5.2 - Динамика объемов поступления сточных вод по второму варианту развития системы водоотведения

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
<i>г. Кинель</i>										
Численность населения, чел	35140	35999	36857	37716	38574	39433	40291	41150	42008	42867
Расчетный расход на бытовые нужды населения, тыс.м ³ /год	665,8	753,83	841,86	929,89	1017,91	1105,94	1193,97	1282,00	1370,03	1458,06
Бюджетные потребители, тыс.м ³ /год	85,7	86,83	87,97	89,10	90,23	91,37	92,50	93,63	94,76	95,90
Прочие организации, тыс.м ³ /год	286,4	282,95	279,51	276,06	272,62	269,17	265,72	262,28	258,83	255,38
Итого, тыс.м ³ /год:	1037,9	1123,62	1209,33	1295,05	1380,76	1466,48	1552,19	1637,91	1723,62	1809,34
Неучтенные расходы, тыс.м ³ /год:	1358,678	1340,14	1321,59	1303,05	1284,51	1265,97	1247,43	1228,89	1210,34	1191,80
Всего, тыс.м³/год:	2396,578	2463,75	2530,93	2598,10	2665,27	2732,45	2799,62	2866,79	2933,97	3001,14
<i>п.г.т. Алексеевка</i>										
Численность населения, чел	10583	10644	10705	10766	10828	10889	10950	11011	11072	11133
Расчетные расход на бытовые нужды населения, тыс.м ³ /год	265,06	272,93	280,81	288,68	296,56	304,43	312,31	320,18	328,06	335,93
Бюджетные потребители, тыс.м ³ /год	21,5	21,58	21,65	21,73	21,81	21,88	21,96	22,04	22,11	22,19
Прочие организации, тыс.м ³ /год	15,5	15,49	15,49	15,48	15,48	15,47	15,46	15,46	15,45	15,44
Итого, тыс.м ³ /год:	302,06	310,00	317,95	325,89	333,84	341,78	349,73	357,67	365,62	373,56
Неучтенные расходы, тыс.м ³ /год:	269,346	264,92	260,50	256,08	251,66	247,24	242,82	238,39	233,97	229,55
Всего, тыс.м³/год:	571,406	574,93	578,45	581,98	585,50	589,02	592,55	596,07	599,59	603,11

Продолжение таблицы 3.2.5.2

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.
<i>п.г.т. Усть-Кинельский</i>										
Численность населения, чел	10848	11299	11750	12200	12651	13102	13553	14003	14454	14905
Расчетные расход на бытовые нужды населения, тыс.м ³ /год	298,389	344,24	390,09	435,93	481,78	527,63	573,48	619,33	665,18	711,03
Бюджетные потребители, тыс.м ³ /год	30,2	30,31	30,42	30,52	30,63	30,74	30,85	30,95	31,06	31,17
Прочие организации, тыс.м ³ /год	15,2	15,31	15,42	15,52	15,63	15,74	15,85	15,95	16,06	16,17
Итого, тыс.м³/год:	343,789	389,85	435,92	481,98	528,04	574,11	620,17	666,24	712,30	758,36
Неучтенные расходы, тыс.м ³ /год:	211,66	212,03	212,39	212,76	213,12	213,49	213,85	214,22	214,58	214,95
Всего, тыс.м³/год:	555,449	601,88	648,31	694,74	741,16	787,59	834,02	880,45	926,88	973,31

Динамика объемов поступления сточных вод на очистные сооружения по технологическим зонам канализования *по второму сценарию* развития городского округа представлены в таблице 3.2.5.3. Расчёты объёмов поступления сточных вод по технологическим зонам выполнен с учетом прогнозного потребления воды потребителями г.о. Кинель (освоение площадок нового строительства), а также реализацией мероприятий по реконструкции и развитию систем водоотведения городского округа, предусмотренных в настоящей схеме.

Таблица 3.2.5.3 - Прогнозные балансы поступления сточных вод

Наименование технологических зон	Количество стоков от бассейна канализования с учетом развития площадок под строительство на расчётный период до 2034 гг.		
	м³/сут.	м³/час	л/с
<i>г. Кинель</i>			
КНС-1н	5099,6	212,48	59,02
КНС-2н	6499,6	270,82	75,23
КНС-2ст	300	12,5	3,47
КНС-3	1400	58,33	16,2
КНС-4ст	300	12,5	3,47
КНС-5	1000	41,67	11,57
КНС-6	800	33,3	9,25
КНС-8	100	4,17	1,16
КНС-9	1999,6	83,32	23,14
КНС-12 завод	480,28	20,01	5,56
КНС-ПМС	200	8,33	2,31
КНС новые	927,73	38,65	10,74
КНС-4н (головная)	9510,57	396,27	110,08
<i>п.г.т. Усть-Кинельский</i>			
КНС	3089,24	128,72	35,76
<i>п.г.т. Алексеевка</i>			
КНС	1209,47	50,39	13,99

Раздел 3.3. Прогноз объёма сточных вод

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

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

Таблица 3.3.1.1 - Сведения о фактическом (реализованном) и ожидаемом поступлении сточных вод

Название населённого пункта	Год	Объём реализованных сточных вод, тыс. м ³ /год			
		население	бюджет. организации	прочие организации	Итого
г. Кинель	2018	665,8	85,7	286,4	1037,9
	2019	753,83	86,83	282,95	1123,62
	2034	2074,26	103,83	231,26	2409,35
п.г.т. Алексеевка	2018	265,06	21,5	15,5	302,1
	2019	272,93	21,58	15,49	310,0
	2034	391,052	19,125	15,4	425,577
п.г.т. Усть-Кинельский	2018	298,4	30,2	15,2	343,8
	2019	344,24	30,31	15,31	389,85
	2034	1031,966	50,083	15,40	1097,45

Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения г.о. Кинель были рассчитаны на основе:

- перечня объектов, планируемых к строительству и вводу в эксплуатацию, согласно «Генеральному плану городского округа Кинель на расчетный срок до 2034 года»;

- норм водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», принимаются равными нормам водопотребления – 230 л/сут на жителя, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Система водоотведения городского округа осуществляет сбор, транспортировку, очистку сточных вод, поступающих от населения, организаций и промышленных предприятий, и возврат очищенной сточной воды в водоёмы.

В состав системы водоотведения входят:

- очистные сооружения;
- напорно-самотечные коллекторы;
- канализационные сети;
- перекачивающие канализационные насосные станции.

В г. Кинель отведение сточных вод на канализационные очистные сооружения осуществляется с помощью 12 районных канализационных насосных станций, где:

68,34 % приходится на КНС-2н, куда входят:

- самотеком — Южные районы и центральная часть города;
- КНС-1н — 53,62%;
- КНС-5 — 10,51%;
- КНС-ПМС — 2,1%;
- КНС-9 — 21,03%;

1,05 % - на КНС-8;

10,84 % - на КНС новые — построенные на перспективу;

5,05 % - на КНС-12 - завод;

14,72 % - на КНС-3:

- самотеком — близлежащие дома города;
- КНС-4 ст.— 3,15%:
 - самотёком - близлежащие дома города;
 - КНС-2 ст.— 3,05%.

КНС-4н (головная канализационная насосная станция), расположенная на ул. Мостовой, собирает стоки от КНС-12, КНС-8, КНС-3 и КНС-2н и перекачивает их на очистные сооружения, расположенные в п. Лебедь города.

В п.г.т. **Усть-Кинельский** централизованным водоотведением охвачена преимущественно центральная часть поселка (ул. Спортивная, Селекционная, Шассейная). Водоотведение сточных вод на очистные сооружения осуществляется по канализационным сетям благодаря перекачивающим канализационным насосным станциям КНС №1 и КНС №2.

В п.г.т. **Алексеевка** централизованной системой водоотведения обеспечены: многоэтажная жилая застройка, соцкультбыт и общественные здания. Через систему канализационных сетей и канализационных насосных станций (4 шт.) хозяйственно-бытовые стоки перекачиваются в межрайонный напорный коллектор г. Самара. Собственных очистных сооружений на территории п.г.т. Алексеевка нет.

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

Структура существующего и перспективного территориального баланса централизованной системы водоотведения по технологическим зонам представлена в таблице 3.3.2.1.

Таблица 3.3.2.1 - Территориальный баланс системы водоотведения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Фактический объем про- пущенных сточных вод, тыс. м³/год	Прогнозный объем пропущенных сточ- ных вод, тыс. м³/год
1	г. Кинель	2396,578	3471,36
2	п.г.т. Алексеевка	571,406	624,18
3	п.г.т. Усть-Кинельский	555,449	1314,95

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

Реализация мероприятий, предусмотренных в настоящей схеме водоснабжения, повлияют на прогнозный объем мощности очистных сооружений в городском округе.

Замена сетей водоснабжения, ценовая чувствительность услуг водоснабжения и расчет за них по установленным приборам учета, приведет к снижению объемов потребления воды, а соответственно и к сокращению поступления сточных вод на очистные сооружения.

Общая проектная производительность Комплекса очистных сооружений канализации *г. Кинель* 17000 м³ в сутки, фактически в 2018 году сооружения принимали на очистку в среднем 6560 м³/сутки. Загруженность КОС в настоящее время составляет 38,6%.

Даже с перспективной масштабной застройкой г. Кинель, запас мощности очистных сооружений составит – около 33% при максимально суточном водоотведении.

Общая проектная производительность Комплекса очистных сооружений канализации *п.г.т. Усть-Кинельский* - 2700 м³ в сутки, фактически в 2018 году сооружения принимали на очистку в среднем 1521 м³/сутки. Загруженность КОС в настоящее время составляет 56,3%.

Планируемые объемы принимаемых сточных вод КОС г. Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский представлены в таблицах 3.3.3.1÷3.3.3.2.

Таблица 3.3.3.1 - Планируемые объемы принимаемых сточных вод

Годы	Планируемый объем сточных вод г. Кинель			
	среднесуточное водоотведение. тыс. м ³ /сут.	максимально суточное водоотведение. тыс. м ³ /сут.	проектная производит., тыс. м ³ /сут.	резерв (дефицит) %
2018	6,560	7,872	17,0	+53,7%
2019	6,75	8,100		+52,4%
2020	6,93	8,321		+51,1%
2021	7,12	8,542		+49,8%
2022	7,30	8,763		+48,5%
2023	7,49	8,983		+47,2%
2024÷2034	9,511	11,413		+32,9%

Таблица 3.3.3.2 – Планируемые объемы принимаемых сточных вод

Годы	Планируемый объем сточных вод п.г.т. Усть-Кинельский			
	среднесуточное водоотведение. Тыс. м ³ /сут.	максимальное суточное водоотведение. Тыс. м ³ /сут.	проектная производит., тыс. м ³ /сут	резерв (дефицит) %
2018	1,521	2,006	2,7	+25,7%
2019	1,689	2,195		+18,7%
2020	1,874	2,436		+9,77%
2021	1,965	2,555		+5,39%
2022	2,056	2,673		+1,01%
2023	2,147	2,791		-3,37%
2024÷2034	3,007	3,909		-44,77%

Из расчётных данных, представленных в таблицах 3.3.3.1÷3.3.3.2 видно:

- отсутствие дефицита производственных мощностей существующих ОСК, установленных в г. Кинель;

- в п.г.т. Усть-Кинельский отсутствие дефицита производственных мощностей ОСК наблюдается только на первом этапе развития посёлка. Резерв производственных мощностей в п.г.т. Усть-Кинельский составляет около 18,7%. С учётом дальнейшего развития посёлка в период с 2020 по 2034 гг. ожидается увеличение объемов сточных вод. **Дефицит производственных мощностей очистных сооружений составит - около 45%** при максимально суточном водоотведении.

– Однако, в настоящее время канализационные очистные сооружения в г. Кинель не справляются с очисткой стоков до нормативных показателей. За период эксплуатации сооружений реконструкция очистных сооружений не проводилась. Проектом предусмотренная степень очистки сточной жидкости не отвечает существующим требованиям природоохранного законодательства. Износ очистных сооружений составляет более 80 %.

В п.г.т. Усть-Кинельский, на момент проведения Актуализации схемы водоотведения, нормальной работе канализационных очистных сооружений препятствует ряд причин:

- износ основного оборудования - 65÷70%;
- коррозия стальных составляющих основного оборудования;
- повышенные загрязнения по санитарно-химические показателям на выпуске очищенных сточных вод в водоём.

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

Отвод и транспортировка стоков от абонентов в населённых пунктах г.о. Кинель производится через систему самотечных трубопроводов и канализационных насосных станций. Из насосных станций стоки транспортируются по напорным трубопроводам в магистральные коллекторы диаметрами от 150 до 600 мм.

В системе водоотведения г. **Кинель** находится на обслуживании 12 канализационных насосных станций. Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне

канализируемой территории, куда целесообразно подавать сточную воду самотеком.

В общем виде КНС представляет собой здание, имеющее подземную и надземную части. Подземная часть имеет два отделения: приемной (грабельное) и через разделительную перегородку машинный зал. В приемное отделение стоки поступают по самотечному коллектору различных диаметров от 100 мм до 1000 мм, где происходит первичная очистка (отделение) стоков от грубого мусора, загрязнений с помощью механического устройства - граблей, решеток, дробилок. КНС оборудовано центробежными насосными агрегатами. При выборе насосов учитывается объем перекачиваемых стоков, равномерность их поступления. Система всасывающих и напорных трубопроводов станций оснащена запорно-регулирующей арматурой (задвижки, обратные клапана различных диаметром) что обеспечивает надежную и бесперебойную работу во время проведения профилактических и текущих ремонтов.

Год ввода в эксплуатацию канализационных насосных станций с 1961 г. по 1996 г.

Производительность основных зональных канализационных станций за 2017 год составляет:

- КНС-2н - Южная часть города, от КНС-1н, КНС-5, КНС-ПМС и КНС-9 - 3016 м³/сут (проектная – 21600 м³/сут);
- КНС-3 - центральный район и северная часть города; от КНС-2, КНС-4 и КНС-6 – 1861 м³/сут. (проектная – 2590 м³/сут);;
- КНС-8 - Южный район – 158 м³/сут. (проектная – 2590 м³/сут);;
- КНС-12–завод - 265 м³/сут. (проектная – 4320 м³/сут.).

Головная насосная станция (КНС-4н) принимает бытовые стоки северной и южной части города. Стоки, проходя по самотечным коллекторам Ду=700÷1000 мм поступают через шибер на решетки, в приемное отделение и далее через всасывающий трубопровод в насосный агрегат. Через задвижки попадают в два напорных коллектора Ду=600 мм и далее в приемную камеру

очистных сооружений. Чередую насосные агрегаты, в обычном режиме работает 1 насос.

КНС-2н принимает стоки с КНС-1н, КНС-5, КНС-ПМС и КНС-9 по самотечным коллекторам: Ду=600, 700 мм. Через шибер и решетки стоки поступают в приемное отделение, затем через всасывающий коллектор на насосный агрегат. Чередую насосные агрегаты, в обычном режиме работает 1 насос. Через напорные задвижки и напорные коллектора Ду=300 мм (2 нитки) до колодца-гасителя, расположенного на пересечении улиц 50-летия Октября и Солнечной, стоки поступают в самотечные коллектора Ду=700÷900 мм и на КНС-4н.

На КНС-3 поступают стоки от КНС-2, КНС-4 и КНС-6. По самотечным коллекторам Ду=150, 250 мм через решетки стоки поступают в приемное отделение, затем через всасывающий коллектор на насосный агрегат. Чередую насосные агрегаты, в обычном режиме работает 1 насос. Через две задвижки по 2 ниткам напорного коллектора 2Ду=300 мм, стоки через колодец-гаситель, расположенный на пересечении улиц 50-летия Октября и Солнечной, поступают в самотечные коллектора Ду=800÷1000 мм и далее на КНС-4н.

На КНС-8, расположенной на территории школы-интерната, стоки поступают с близлежащих домов и организаций по самотечным коллекторам Ду=150 мм, через решетки в приемное отделение, а затем в насосный агрегат. Чередую насосные агрегаты, в обычном режиме работает 1 насос. Через две задвижки и напорный канализационный коллектор Ду=125мм, стоки поступают через колодец-гаситель на ул. Герцена в самотечные коллектора Ду=700÷900 мм и на КНС-4н.

На КНС-12 завод стоки поступают с территории завода и близлежащих домов по самотечным коллекторам Ду150÷300 мм. Через решетки в приемное отделение, а затем в насосный агрегат. Чередую насосные агрегаты, в обычном режиме работает 1 насос. Через две задвижки и напорный коллектор стоки поступают через колодец-гаситель на ул. Герцена в самотечные

коллектора Ду=900÷1000 мм и далее через решетки в приемное отделение КНС-4н.

В основном, в канализационных станциях г. Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский применяются насосы CM250-200-400/б и CM150-125-315, гидравлические характеристики которых представлены на рисунках 3.3.4.1 и 3.3.4.2.

Режим работы КНС в п.г.т. Усть-Кинельский: КНС №1 (ГКНС), установленная на КОС, работает круглогодично (24 часа в сутки), КНС №2 и №3 работают периодически (по мере накопления сточных вод). Частотно-регулирующие преобразователи на КНС - отсутствуют.

На канализационных станциях п.г.т. Алексеевка в основном применяются насосы АД200-36 и CM100-65-200-2а, гидравлические характеристики которых представлены на рисунках 3.3.4.3 и 3.3.4.4. Режим работы КНС – периодический (по мере накопления сточных вод в приемном отделении). КНС №1 и №2 – головные (от них происходит транспортировка до коллектора ООО «МНСК»). КНС №3, 4 – промежуточные. Частотно-регулирующие преобразователи на КНС - отсутствуют.

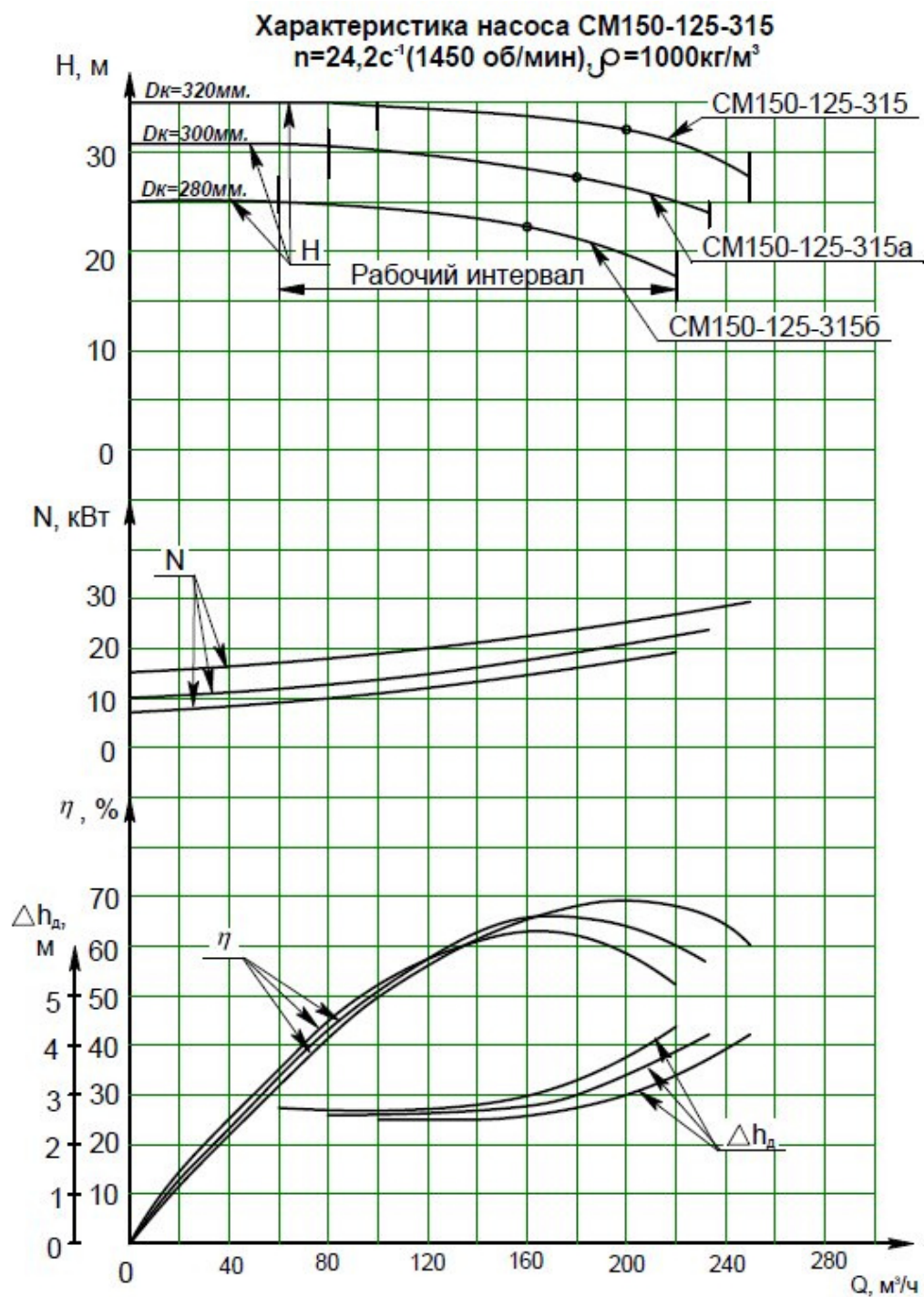
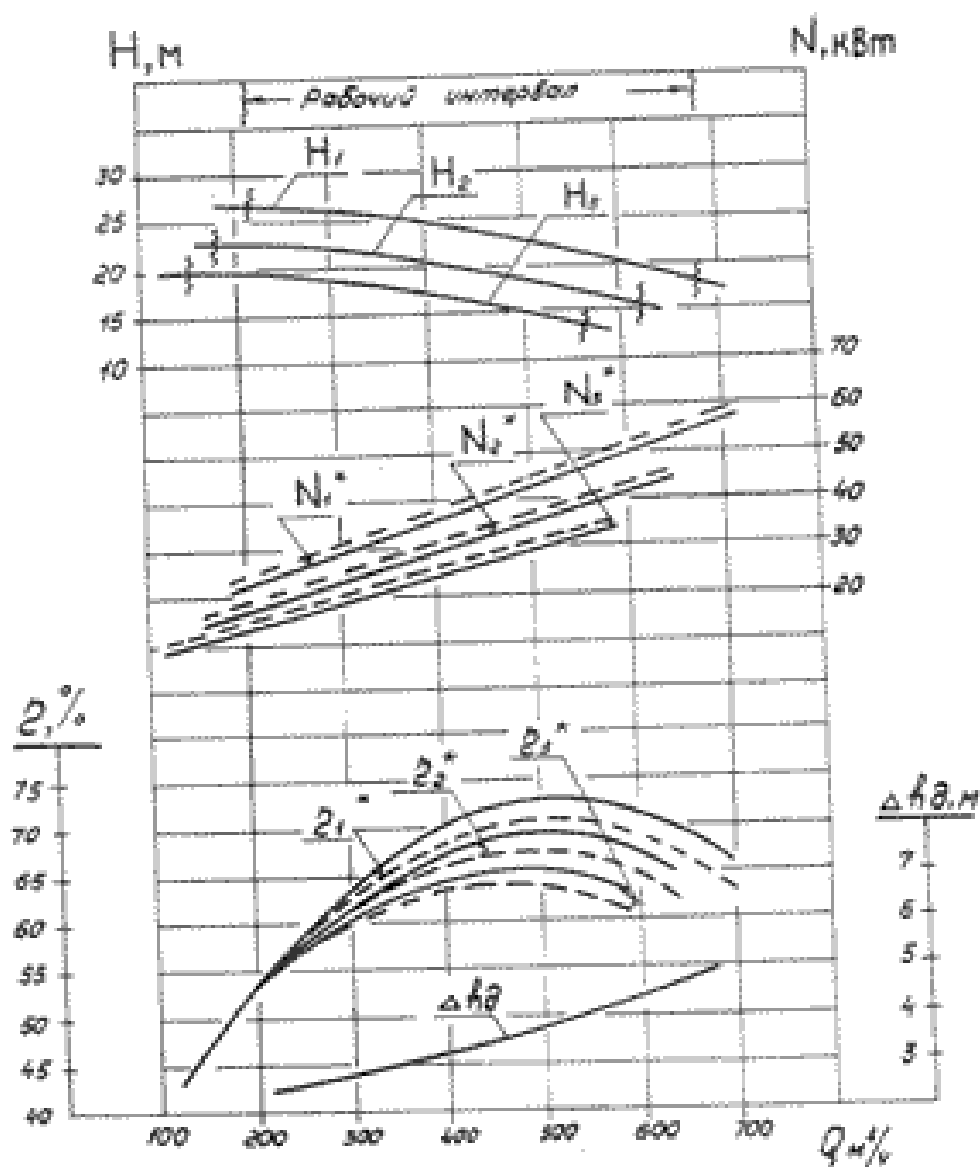


Рисунок 3.3.4.1 --Гидравлические характеристики насосов CM150-125-315/4

- Характеристика агрегата 2 СМ 250-200-400/6
на воде при $n=960$ об/мин
- Характеристика агрегата СМ 250-200-400/6
на воде при $n=960$ об/мин



* - для насоса

H_1 — 2СМ 250-200-400 / 6
СМ 250-200-400 / 6

H_2 — 2СМ 250-200-400 а / 6
СМ 250-200-400 а / 6

H_3 — 2СМ 250-200-400 б / 6
СМ 250-200-400 б / 6

Рисунок 3.3.4.2 -- Гидравлические характеристики насосов СМ250-200-400/4

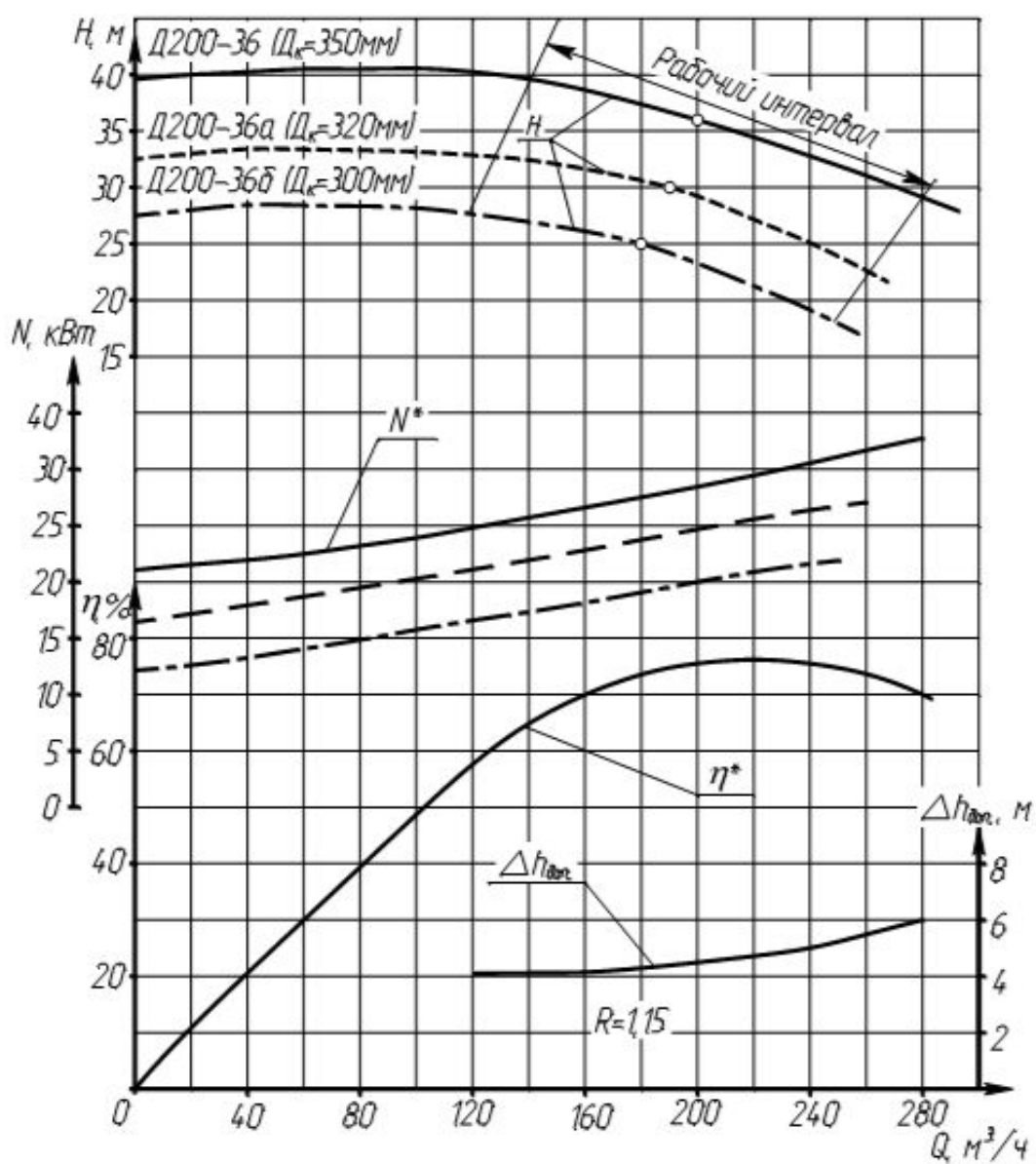


Рисунок 3.3.4.3 --Гидравлические характеристики насосов Д200-36

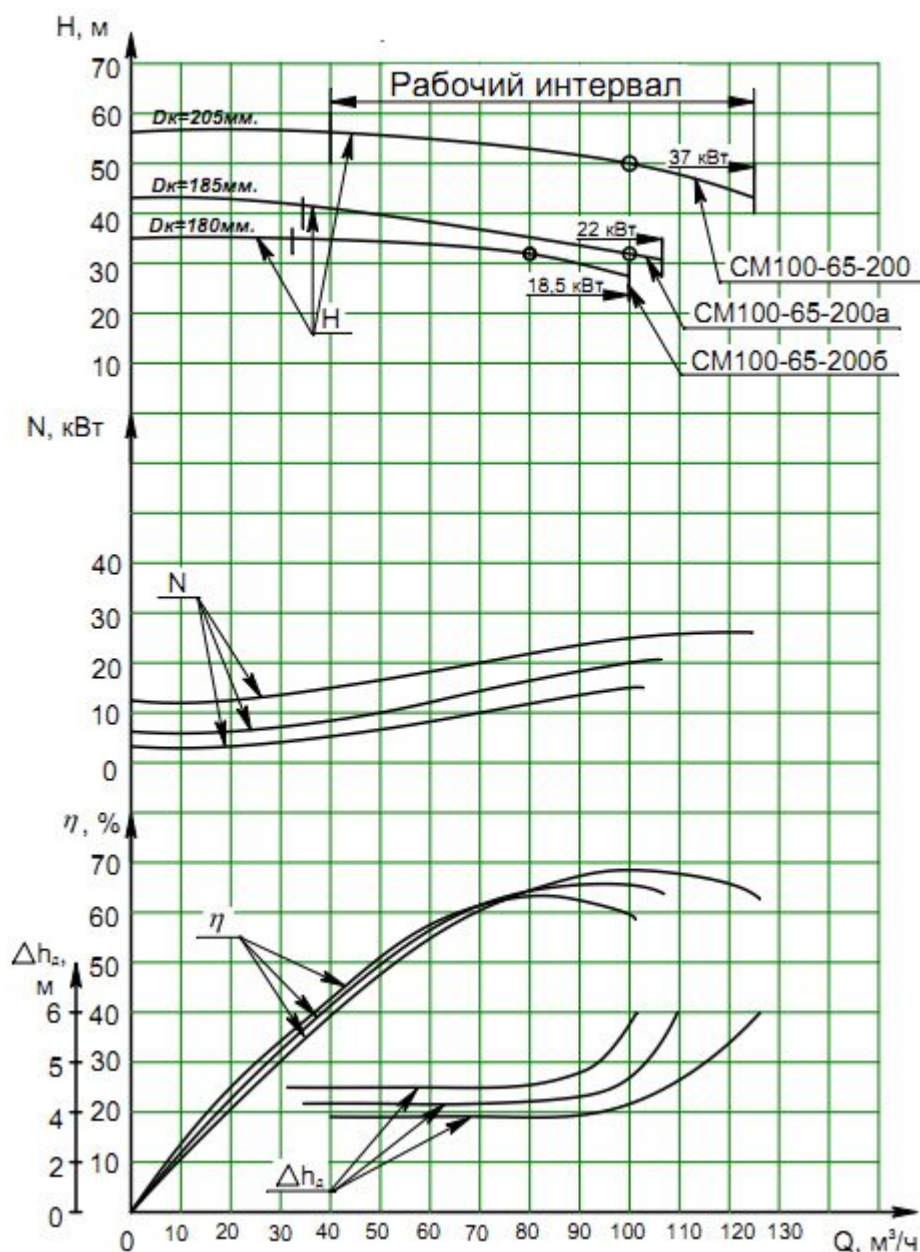


Рисунок 3.3.4.4 --Гидравлические характеристики насосов CM100-65-200

Результаты анализа работы оборудования на КНС городского округа показали о низкой эффективности работы установленных насосных агрегатов, что подтверждается удельным расходом электрической энергии при транспортировке стоков на очистные сооружения (0,79-0,94 кВт*ч/куб.м. стоков). Для повышения эффективности насосного оборудования необходимо установить частотные преобразователи на электрические двигатели насосов и автоматизированную систему поддержания уровня в приемной камере с

применением логических контроллеров типа ICP CON I-8411 и гидростатических уровнемеров типа УГЦ-1.

Для анализа гидравлических режимов централизованной системы водоотведения г. Кинель принята укрупненная схема водоотведения с учетом зон канализования, представленная на рисунке 3.3.4.5.

На схеме условно показаны технологические и эксплуатационные зоны водоотведения, точки соединения коллекторов и основные направления с линиями потоков сточных вод. Сводные данные представлены в таблице 3.3.4.1.

Учитывая расчетный максимальный расход сточных вод от технологических и эксплуатационных зон водоотведения, уклоны проложенных существующих сетей, проверяется соответствие существующих диаметров канализационных коллекторов и скоростей истечения сточных вод.

По данным таблицы 3.3.4.1 очевидно, что диаметры основных существующих коллекторов соответствуют расчетным расходам с учетом перспектив увеличения нагрузок на систему водоотведения.



Таблица 3.3.4.1 - Сводная таблица гидравлического расчета канализационных сетей.

№ участка	L, м	Ду, мм	Уклон, i	Сущ. расход стоков, л/с	Сопротивление на трение по длине труб-да, h, м	V м/сек	Прогноз. расход л/с	V м/с
КНС-2 – КГН-1	573	150	0,007	14,2	4,01	0,8	14,2	0,8
КГН-1-КНС-4	507	200	0,004	14,2	2,03	0,68	14,2	0,68
КНС-4 – КГН-2	320	250	0,0057	46,7	1,82	0,95	46,7	0,95
КГН-2 - КНС-3	150	250	0,009	46,7	1,35	1,22	46,7	1,22
КНС-6 – КГН-3	50	250	0,006	48,7	0,30	0,97	48,7	0,97
	562	150	0,0109	17,8	6,13	1,0	17,8	1,0
КГН-3 - КНС-3	139	150	0,017	17,8	2,36	1,20	17,8	1,20
КНС-3 – КГН-4	1401	150	0,0098	16,9	13,73	0,95	16,9	0,95
КГН-4- КНС-4н	1000	330	0,007	16,9	7,00	0,87	16,9	0,87
	900	330			6,30			
КНС ПМС - КГН-5	2000	100	0,0087	9,8	17,40	0,73	9,8	0,73
КГН-5- КНС-5	165	150	0,014	17	2,31	1,00	17	1,00
КНС-5 – КГН-6	320	150	0,0088	16,0	2,82	0,9	16,0	0,9
	1800	300	0,003	66,3	5,40	0,75	66,3	0,75
КГН-6- КНС-1н	51	500	0,007	66,3	0,36	1,27	66,3	1,27
КНС-9 – КГН-7	550	315	0,0036	56,8	1,98	0,85	77,8	1,12
	117	315	0,0036		0,42	0,85		
	1080	300	0,0028		3,02	0,75		
КГН-7- КНС-1н	56	520	0,007	60,2	0,39	1,17	77,8	1,27
КНС-1н – КГН-8	1079	300	0,0031	54,8	3,34	0,78	81,5	1,15
	1079	300	0,0031			0,78		

№ участка	L, м	Ду, мм	i	Сущ. расход стоков, л/с	Сопротивление на трение по длине труб-да, h, м	V м/сек	Прогноз. расход л/с	V м/с
КГН-8- КНС-2н	898	700	0,0016	54,8	1,44	0,7	54,8	0,65
КНС-2н – КГН-9	570	300 300	0,007	61,34 61,34	3,99 3,99	1,18 1,18	81,5 81,5	1,21 1,21
КНС-8 – КГН-9	679	125	0,0112	17,8	7,60	0,85	17,8	0,85
КГН-9 - КНС-4н	570	700	0,0014	282,7	0,8	0,96	322,6	1,01
	167	800	0,0014	282,7	0,23	0,96	322,6	1,01
	692	900	0,0014	282,7	0,97	0,96	322,6	1,01
КНС-4н – КОС (1 очередь)	3100	600	0,002	282,7	6,20	1,01	322,6	1,15
КНС-4н – КОС (2 очередь)	2300	600	0,002	282,7	4,60	1,01	322,6	1,15
КОС - выпуск	193	500	0,007	282,7	1,35	1,71	322,6	1,66
	70	500	0,007	282,7	0,49	1,71	322,6	1,66

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

С перспективной масштабной застройкой Южного и Юго-Восточного районов в *г. Кинель* до 2034 гг. наблюдается рост объемов по приему сточных вод на комплекс биологических очистных сооружений от населения и организаций. Запас мощности существующих очистных сооружений составит 27,3% (расчётный), при условии проведения капитального ремонта существующих гидравлических сооружений, замены насосно-силового оборудования, насосов во вторичных отстойниках, замены илоскребкового механизма первичных отстойников и строительства сооружений доочистки.

В *п.г.т. Алексеевка* дефицита в пропуске сточных вод коллектором ООО «МНСК» на перспективу не ожидается.

В *п.г.т. Усть-Кинельский* нет возможности принять на очистку дополнительные объемы сточных вод, согласно перспективной застройке на II этапе развития посёлка. Дефицит мощности очистных сооружений составит около 45%. Необходимо проработать проектом реконструкцию существующих канализационных очистных сооружений.

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

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения г.о. Кинельна период до 2034 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на: обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов перспективной застройки;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

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

- проведение существующей системы водоотведения;
- модернизация существующей системы водоотведения
- реконструкция очистных сооружений в г. Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский, с привлечением специализированной организации для разработки проектно-сметной документации;

- реконструкция самотечных и напорных канализационных коллекторов в черте населённых пунктах, для повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- выполнение диспетчеризации и автоматизации технологического процесса очистки сточных вод на КОС в г. Кинель и п.г.т. Усть-Кинельский для повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы, а также обеспечения энергоэффективности функционирования системы;
- выполнение диспетчеризации и автоматизации систем управления режимами водоотведения на КНС;
- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей г.о. Кинель;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории г.о. Кинель и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

Целевыми показателями развития централизованной системы водоотведения являются:

- показатель надёжности и бесперебойности системы водоотведения;
- показатель качества обслуживания абонентов;
- показатели очистки сточных вод;
- показатель эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.

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

Проектные решения системы водоотведения г.о. Кинель базируются на основе разработанного генерального плана. Возможность подключения дополнительных стоков в существующие системы канализации решится после выполнения мероприятий «Комплексной программы модернизации объектов коммунальной инфраструктуры городского округа Кинель».

Для обеспечения отвода и очистки сточных вод на территории городского округа на срок до 2034 г. предусматриваются следующие мероприятия:

г. *Кинель* все объекты вновь проектируемого строительства подлежат канализованию:

- секционная многоэтажная жилая застройка и соцкультбыт подключатся к существующей системе канализации;
- канализование усадебной жилой застройки возможно по следующим вариантам:
 - в существующую систему водоотведения;
 - в новую систему канализования;
 - в индивидуальные установки биологической очистки стоков, разработанные НПФ «Экос».

Согласно ГП г.о. Кинель на первом этапе строительства, необходимо:

- проведение технического обследования систем водоотведения, согласно Приказу Минстроя России №437/пр от 05.08.2014 г.;
- проведение реконструкции системы водоотведения в части замены изношенного устаревшего оборудования (насосы, арматура), и трубопроводов с заменой старых труб на трубы из полимерных материалов;
- создание системы диспетчеризации и автоматического управления, внедрение частотных преобразователей на существующих КНС;
- реконструкция очистных сооружений с заменой труб аэрации, илоскребовых устройств (износ очистных сооружений составляет более 80 %),

На 2-ой этап развития системы водоотведения до 2034 г. необходимо:

- проведение реконструкции системы водоотведения в части замены изношенного устаревшего оборудования (насосы, арматура), и трубопроводов с заменой старых труб на трубы из полимерных материалов;
- реконструкция существующих КНС и КОС;
- строительство сооружений доочистки на существующих очистных сооружениях
- поэтапное строительство новых канализационных сетей на новых площадках развития.

п.г.т. Алексеевка

Согласно ГП г.о. Кинель на первом этапе строительства, необходимо:

- создание системы диспетчеризации и автоматического управления, внедрение частотных преобразователей на КНС;
- провести реконструкцию системы водоотведения в части замены изношенного устаревшего оборудования (насосы, арматура), и трубопроводов с заменой старых труб на трубы из полимерных материалов;
- строительство самотечного канализационного коллектора из труб ПНД 315 п.м., протяженностью 1 847 м для многоквартирной жилой застройки (за счет завершения строительства) - Квартал секционной застройки по ул. Северная;
- строительство канализационных сетей для многоквартирной жилой застройки (за счет реконструкции территории) - Площадка №1 по ул. Гагарина (0,050 км); Площадка №2 по ул. Северная (0,410 км); Площадка №3 по ул. Гагарина/Садовая (0,260 км);
- строительство канализационных сетей для усадебной жилой застройки (за счет реконструкции территории) - в северной части поселка, в том числе застройка за счет завершения строительства (1,400 км);

На второй этап развития системы водоотведения до 2034 года, необходимо:

- строительство канализационных сетей для усадебной жилой застройки (на свободных территориях) - Площадка №2 в северо-восточной части (1,030 км); Площадка №3 в южной части поселка (0,330 км);

- поэтапное строительство новых канализационных сетей на территориях после перевода садово-дачных участков под индивидуальную жилую застройку (Площадка №5 в западной части поселка) – 1,400 км.

п.г.т. Усть-Кинельский

Согласно ГП г.о. Кинель на первом этапе строительства необходимо:

- проектирование и реконструкция существующих КОС с целью увеличения пропускной способности и повышения качества очистки стоков. При этом учесть стоки от существующей застройки, вновь проектируемой – первоочередного и перспективного строительства;

- поэтапная реконструкция внутриквартальных канализационных сетей и КНС;

- создание системы диспетчеризации и автоматического управления, внедрение частотных преобразователей на КНС;

- строительство канализационных сетей за счёт завершения строительства кварталов жилой застройки:

- в северной части поселка между ул. Российская, Васильковая и Ромашковая, (0,660 км);
- квартал в северо-западной части поселка по ул. Солнечная и Энергетиков (1,450 км);
- квартал в северной части поселка в районе пос. Студенцы (9,080 км);
- квартал на юге поселка на берегу р. Большой Кинель (1,200 км);

На второй этап развития системы водоотведения до 2034 года планируется:

Площадки в поселке Студенцы и площадка на берегу р. Большой Кинель канализуются централизованно с отводом стоков на реконструируемые очистные сооружения. Для чего необходимо построить систему уличных коллекторов и канализационных насосных станций (КНС):

- строительство канализационных сетей новой жилой застройки за счёт уплотнения жилой застройки - Площадка №1 в северной части поселка в районе мкр. Студенцы (0,400 км);

- строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки за счёт строительства на свободных территориях:

- Площадка №2 в центральной части поселка к югу от территории Элитного тока НИИСС, (0,340 км);

- Площадка №4 в северо-восточной части поселка в районе мкр. Студенцы (0,790 км);

- строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки за счёт перевода садово-дачных участков:

- Площадка №5 к северо-западу от территории элитного тока НИИСС;

- Площадка №6 в западной части поселка по ул. Шоссейной;

- Площадка №7 в западной части поселка;

- поэтапное строительство новых канализационных сетей на свободных территориях:

- площадки №8, 9, 10 в восточной части поселка;

- площадка № 11 в западной части поселка.

Там, где централизованное канализование не представляется возможным (площадки в поселке Советы), предлагается вариант индивидуальных установок биологической очистки сточных вод фирмы «Экос» г. Самара, как для одного так и для группы зданий. Как временный вариант допускается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков на очистные сооружения (через сливную станцию).

На вновь проектируемой территории в населённых пунктах городского округа предусматривается открытая водосточная сеть открытого типа по дорогам с твердым покрытием в увязке с существующим водостоком (выполняется в рабочем проектировании совместно с вертикальной планировкой).

3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

1. В настоящее время нарастание износа сетей водоотведения (почти 90%) увеличивает высокую вероятность экологических катастроф в масштабе городского округа, затрагивающих всех его потребителей. В сложившейся ситуации повышение надежности и устойчивости функционирования систем жизнеобеспечения может быть достигнуто только путем «залповой» замены изношенных фондов, в первую очередь сетей. Оптимальный объем замены сетей в первые годы реализации Схемы водоотведения должен составлять не менее 11-17% от общей протяженности.

2. Высокий удельный расход электрической энергии ($0,79 \div 0,94$ кВт*ч/куб. м стоков при нормативных показателях $0,32-0,47$ кВт*ч/куб. м) требует увеличение ресурсной эффективности производства услуг водоотведения, которая будет достигнута за счет модернизации насосного оборудования канализационных станций при установке устройств плавного пуска типа Siemens Sirius 132 kW.

3. Высокий износ очистных сооружений в г. Кинель (80%) и в п.г.т. Усть-Кинельский требует необходимости реконструкции очистных сооружений.

4. В настоящее время в системе водоотведения отсутствуют системы автоматизации технологическими процессами. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и управления на объектах водоотведения г.о. Кинель позволит увеличить энергетическую эффективность услуг водоотведения и улучшить качество предоставления услуг.

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

3.4.4.1 Сведения о вновь строящихся объектах централизованной системы водоотведения

Проведенный анализ ситуации в г. **Кинель** показал, что на первом этапе развития города планируется:

- строительство канализационного коллектора, протяженностью 4,23 км и 4-х КНС, производительностью 344 м³/час от жилой застройки по ул. Фестивальной (ранее запроектированный объект);
- строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки по ул. Экспериментальная, в южном жилом районе (1,474 км);
- строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки, расположенной по ул. Перспективная, квартал №24 (1,960 км).
- строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки, расположенной в Юго-Восточном районе к северо-западу от военной части (2,4 км);
- строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки на свободной территории, ранее запроектированного объекта, расположенного на площадке №2, квартал №28 (2,933 км);
- строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки на свободной территории, ранее запроектированного объекта расположенного по ул. Перспективная и ул. Губернская и площадка в урочище Барабошкино в Юго-Восточном районе (5,720 км);
- строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки расположенной по ул.27 Партсъезда, квартал №16А (0,397 км);
- строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки на свободной территории, ранее запроектированного объекта расположенного по ул. 27 Партсъезда. Квартал №18 Площадка №3 (1,5 км).

На второй этап развития (до 2034 г.) планируется:

- поэтапное строительство новых канализационных сетей на свободных территориях города для развития *многоквартирной жилой застройки*

- площадка №8 квартал №14 в юго-восточном районе по ул. XXVII Партсъезда (1,115 км);
- площадка №4 квартал 16 Б по ул. XXVII Партсъезда (0,44 км);
- площадка №5 квартал №26 по ул. Перспективной (1,24 км).

На вновь проектируемой территории в юго-восточном районе предусматривается открытая дождевая сеть с устройством лотков для отвода дождевых и талых вод за пределы кварталов со сбросом в водоемы, тальвеги, овраги. Окончательный способ водоотведения решится на соответствующих стадиях проектирования с учетом вертикальной планировки и определения мест сброса.

Вопросы нового строительства сетей водоотведения от вновь строящихся объектов в *п.г.т. Усть-Кинельский и Алексеевка* отражены в п.3.4.2. настоящей Схемы водоснабжения и водоотведения г.о. Кинель.

Вывод из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения не планируется.

3.4.4.2. Подлежат реконструкции канализационные насосные станции и комплекс Биологических очистных сооружений г. Кинель:

- перечень канализационных насосных станций, нуждающихся в реконструкции, подробно освещён в п. 3.1.9.;
- очистные сооружения: необходима реконструкция железобетонных конструкций, труб аэрации, распределительного трубопровода, илоскребных устройств; очистка от донных отложений приемных камер.

В *п.г.т. Усть-Кинельский* подлежат реконструкции канализационные очистные сооружения.

3.4.4.3 Реконструкция линейных объектов существующей системы водоотведения

Проведенный анализ существующей системы водоотведения *г. Кинель* показал, что *на первом этапе развития города*, необходимо провести:

- реконструкцию напорного канализационного коллектора Ду 200 мм от ул. Мира до ул. Южная (КНС-1н), протяженностью 387,0 п.м;
- реконструкцию напорного канализационного коллектора Ду 150 мм по ул. Железнодорожной от КНС-2 до КНС-4 Северная сторона города протяженностью 1500,0 п.м;
- реконструкцию напорного канализационного коллектора 2 нитки Ду 315 мм от пересечения ул. Некрасова-Чехова до ул. Маяковского протяженностью по 185,0 п.м каждая;
- реконструкцию напорного канализационного коллектора 2 нитки Ду 600 мм от КНС-4н до КОС Южная сторона города протяженностью: трубопровод 1-ой очереди - 3100,0 п.м. и трубопровод 2-ой очереди - 2300,0 п.м.

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 *г. Кинель* база телемеханизации и автоматизации процессов транспортирования и очистки сточных вод отсутствует. На каждой 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 технологиче-

ским 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 затрат 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.

На КНС во всех населённых пунктах г.о. Кинель необходимо установить частотные преобразователи, снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

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

Создание автоматизированной системы позволит достигнуть следующих целей:

1. Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия.
2. Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий.
3. Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса.
4. Сокращение времени:
 - принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;
 - выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;
 - простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;
5. Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления.
6. Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

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

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории г.о. Кинель 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.

3.4.6.1. По площадкам строительства многоквартирной жилой застройки:

г. Кинель

- площадка №7 - самотечный канализационный коллектор Ду 150 мм в Северном районе по ул. Заводской, 9 протяженностью – 0,5 км;

- площадка №8 квартал №14 - самотечный канализационный коллектор Ду 250 мм в Юго-Восточном районе по ул. 27 Партсъезда, протяженностью - 1,115 км.

3.4.6.2. Индивидуальное жилищное строительство усадебной застройки:

- площадка №1 - самотечный канализационный коллектор Ду 150 мм по ул. Экспериментальной, в Южном жилом районе, протяженностью - 1,474 км;
- квартал 24 - самотечный канализационный коллектор Ду 150 мм в Юго-Восточном районе по ул. Перспективной, протяженностью - 1,960 км;
- квартал к северо-западу от военной части - самотечный канализационный коллектор Ду 150 мм в Юго-Восточном районе, протяженностью - 2,4 км;
- площадка №2, квартал №28 - самотечный канализационный коллектор Ду 150 мм на свободной территории в Юго-Восточном районе, протяженностью - 2,933 км;
- площадка №5, квартал №26 - самотечный канализационный коллектор Ду 250 мм на свободной территории в Юго-Восточном районе по ул. Перспективной, протяженностью – 1,229 км;
- площадка №6 - самотечный канализационный коллектор Ду 150 мм на свободной территории, ранее запроектированного объекта расположенного по ул. Перспективная и ул. Губернская в урочище Барабашкино в Юго-Восточном районе, протяженностью - 5,720 км;
- площадка №3, квартал №18 - самотечный канализационный коллектор Ду 100 мм по ул. 27 Партсъезда, протяженностью – 1,5 км;
- площадка №4, квартал №16Б - самотечный канализационный коллектор Ду 150 мм по ул. 27 Партсъезда, протяженностью – 0,441 км;
- для присоединения перспективных объектов жилой застройки, расположенных на свободных территориях в Южном и Юго-Восточном районах, необходимо строительство канализационного коллектора, протяженностью 4,23 км и 4-х КНС, производительностью 344 м³/час (ранее запроектированный объект).

п.г.т. Алексеевка

- квартал секционной застройки по ул. Северная - самотечный канализационный коллектор из труб ПНД 315 п.м., протяженностью 1 847 м;
- площадка №1 по ул. Гагарина, площадка №2 по ул. Северная, площадка №3 по ул. Гагарина/Садовая - строительство канализационных сетей для многоквартирной жилой застройки;
- в северной части поселка строительство канализационных сетей для усадебной жилой застройки;
- площадка №2 в северо-восточной части; площадка №3 в южной части поселка - строительство канализационных сетей для усадебной жилой застройки (*на свободных территориях*);
- площадка №5 в западной части поселка - поэтапное строительство новых канализационных сетей на территориях после перевода садово-дачных участков под индивидуальную жилую застройку.

п.г.т. Усть-Кинельский

- квартал в северо-западной части поселка по ул. Солнечная и Энергетиков;
- квартал в северной части поселка в районе пос. Студенцы;
- квартал на юге поселка на берегу р. Б. Кинель.
- площадка №1 в северной части поселка в районе мкр. Студенцы - строительство канализационных сетей новой жилой застройки;
- площадка №2 в центральной части поселка к югу от территории Элитного тока НИИСС - строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки за счёт строительства на свободных территориях;
- площадка №4 в северо-восточной части поселка в районе мкр. Студенцы;
- площадка №5 к северо-западу от территории элитного тока НИИСС - строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки за счёт перевода садово-дачных участков;

- площадка №6 в западной части поселка по ул. Шоссейной;
- площадка №7 в западной части поселка.
- поэтапное строительство новых канализационных сетей на свободных территориях:

- площадки №8, 9, 10 в восточной части поселка;
- площадка № 11 в западной части поселка.

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. м³/сутки – 400 м;
- канализационные насосные станции производительностью от 0,2 до 50 тыс. м³/сутки – 20 м.

По отношению к канализационным коллекторам, СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* определяет минимальные расстояния, приведённые в таблице 3.4.7.1.

Таблица 3.4.7.1. - Минимальные расстояния трубопроводов от сооружений

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

Санитарно-защитные зоны сетей водоотведения и сооружений на них организованы в соответствии со СП 32.13330.2012 «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*.

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

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

На КОС *г. Кинель* проектом не предусмотрена очистка стоков по сухому остатку, сульфатам, фосфатам, нитрат-иону, железу и др. показателям.

Превышения по железу и сульфатам, объясняются большим содержанием их в водопроводной воде (источником водоснабжения города Кинель является река Б. Кинель, где содержание сульфатов в речной воде колеблется от 500 до 640 мг/л, железа от 0,2 до 0,3 мг/л.). Действующие сооружения водоподготовки в системе водоснабжения не оборудованы ступенями очистки от сульфатов и железа, вследствие чего в стоках наблюдается превышения по данным показателям.

В настоящий момент ведется строительство насосно-фильтровальной станции водоочистки, которая обеспечит очистку питьевой воды, в том числе по сульфатам и железу, вследствие чего прекратится сброс стоков с превышением концентрации этих показателей.

На КОС *п.г.т. Усть-Кинельский* износ основного оборудования составляет порядка 65÷70%, 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, утверждённый Министерством лесного хозяйства, охраны окружающей среды природопользования Самарской области, который финансируется по утвержденным тарифам на водоотведение, основных мероприятий, включенных в производственную программу.

Основные цели мероприятий:

- соблюдение водоохранного законодательства;
- охрана водного объекта от загрязнения;
- повышение качества очистки сточных вод;
- обеспечение бесперебойной работы биологических 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 паразитологическим, 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;
- разработка проекта сооружений доочистки сточных вод на существующих Биологических очистных сооружениях *г. Кинель* с внедрением новых технологий;
- выполнить реконструкцию существующих Биологических очистных сооружений в *п.г.т. Усть-Кинельский* с увеличением производительности.

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 разработать проект сооружений доочистки сточных вод на существующих

Биологических очистных сооружений в *г. Кинель* с внедрением новых технологий.

Раздел 3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

Ориентировочная стоимость строительства сооружений определена по проектам объектов-аналогов, каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2018 г., изданным Министерством регионального развития Российской Федерации. К сметной стоимости мероприятия в ценах 2018 года необходимо применить коэффициент инфляции.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2025 г.

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

Финансирование представленных мероприятий возможно из 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 оборудования очистных сооружений в связи с отсутствием данных о качестве воды;
- стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
- оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
- особенности территории строительства.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство сооружений системы водоотведения на каждом этапе развития систем водоотведения в населённых пунктах городского округа, представлены в таблицах 3.6.1-3.6.3.

Для дальнейшего развития централизованной системы водоотведения в *г. Кинель* необходимо - 645,34 млн. руб.

Для проведения мероприятия по развитию централизованной системы водоотведения в *п.г.т. Усть-Кинельский* требуется 454,98 млн. руб.

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

№ п/п	Наименование мероприятия	Финансовые потребности, тыс. руб.						
		Всего:	по годам					
			2020	2021	2022	2023	2024	2025- 2034
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Проведение технического обследования централизованных систем водоотведения, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр							
2.	Модернизация КНС №4 (замена насосного и технологического оборудования)	7 000,5	1 750,0	1 750,0	1 750,0	1 750,5	-	-
3.	Реконструкция напорного канализационного коллектора Ø150 мм по ул. Железнодорожной от КНС-2 до КНС-4 Северная сторона города (1,5 км)	25 481,40	6 500,0	6 500,0	6 500,0	5 981,4	-	-
4.	Реконструкция напорного канализационного коллектора Ø200 мм от ул. Мира до ул. Южная (КНС-1н) (0,387 км)	6 574,23	6 574,23	-	-	-	-	-
5.	Реконструкция напорного канализационного коллектора 2 нитки Ø315 мм от пересечения ул. Некрасова-Чехова до ул. Маяковского (0,185 км каждая)	1 200,0	1 200,0	-	-	-	-	-
6.	Реконструкция напорного канализационного коллектора 2 нитки Ø600 мм от КНС-4н до КОС Южная сторона города (5,40 км)	15 120,0	1 500,0	3500,0	3500,0	3 500,0	3 120,0	-
7.	Реконструкция биологических очистных сооружений	375 000,0	75 000,0	75 000,0	75 000,0	75 000,0	75 000,0	-
8.	Реконструкция КНС (11 шт.) - устройство вытяжки, чистка приемного отделения, замена внутреннего трубопровода-напорного коллектора, устройство грузо-подъемного механизма	25 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	5 000,0	-
9.	Строительство канализационного коллектора (4,23 км) и четырёх КНС от новой жилой застройки в юго-восточной части города	100 000,0	-	20 000,0	20 000,0	20000,0	20 000,0	20 000,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10.	Разработка проекта сооружений доочистки сточных вод на существующих КОС	35 000,0	-	10 000,0	10 000,0	10 000,0	5 000,0	-
11.	Строительство канализационного коллектора от площадки №1 по ул. Экспериментальной в Южном жилом районе (1,474 км)	4 127,2	1 500,00	1 000,0	1 000,0	627,2	-	-
12.	Строительство самотечного канализационного коллектора от площадки №8 квартал №14 в Юго-Восточном районе по ул. XXVII Партсъезда, (1,115 км)	3 122,0	-	-	-	-	1000,0	2122,0
13.	Строительство самотечного канализационного коллектора от площадки №7 в Северном жилом районе по ул. Заводской (0,500 км)	1 400,00	700,0	700,0	-	-	-	-
14.	Строительство канализационного коллектора от квартала №24 по ул. Перспективной, в юго-восточном жилом районе (1,96 км)	5 485,5	-	1371,5	1371,5	1371,0	1371,5	-
15.	Строительство канализационного коллектора от площадки №4 квартал №16Б по ул. 27 Партсъезда, в юго-восточном жилом районе. (0,441 км)	1 111,7	-	-	-	-	500,0	611,7
16.	Строительство канализационного коллектора от площадки к северо-западу от военной части в юго-восточном жилом районе (2,4 км)	6 615,5	-	1650,0	1650,0	1650,0	1 665,5	-
17.	Строительство канализационного коллектора от площадок №2 и №5 квартал №28, №26 по ул. Перспективной, (4,2 км)	11 653,00	-	-	1000,0	2000,0	2000,0	6 653,0
18.	Строительство канализационного коллектора от площадок №3, №4 по ул.27 Партсъезда, квартал №18, 16Б. (1,9 км)	5 435,1	-	-	-	-	2 800,0	2 635,1
19.	Строительство канализационного коллектора от площадки №6 по ул. Перспективная и ул. Губернская в урочище Барабашкино в Юго-Восточном районе (5,72 км)	16 016,6	-	4 000,0	4 000,0	4000,0	4 016,6	-
Итого по г. Кинель:		645 342,73	99 724,23	130 471,5	130 771,5	130 880,1	121 473,6	32 021,8

Таблица 3.6.2 – Объем инвестиций в строительство и техническое перевооружение системы водоотведения в *п.г.т. Алексеевка*

№ п/п	Наименование мероприятия	Финансовые потребности, тыс. руб.						
		Всего:	по годам					
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2034
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Проведение технического обследования централизованных систем водоотведения, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр							
2.	Создание системы диспетчеризации и автоматического управления, внедрение частотных преобразователей на КНС (4 шт.)	6000,0	3000,0	3000,0	-	-	-	-
3	строительство самотечного канализационного коллектора из труб ПНД 315 п.м., протяженностью 1 847 м для многоквартирной жилой застройки по ул. Северная	5172,00	2000,0	2000,0	1172,0	-	-	-
4	строительство канализационных сетей для многоквартирной жилой застройки - Площадка №1 по ул. Гагарина (0,050 км)	252,00	252,0	-		-	-	-
5	строительство канализационных сетей для многоквартирной жилой застройки - Площадка №2 по ул. Северная (0,410 км)	1150,00	1150,0	-		-	-	-
6	строительство канализационных сетей для многоквартирной жилой застройки - Площадка №3 по ул. Гагарина/Садовая (0,260 км)	728,00	728,0	-		-	-	-
7	строительство канализационных сетей для усадебной жилой застройки (за счет реконструкции территории) - в северной части поселка, в том числе застройка за счет завершения строительства (1,400 км);	3950,00	1500,0	1500,0	950,0	-	-	-

Продолжение Таблицы 3.6.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	строительство канализационных сетей для усадебной жилой застройки (на свободных территориях) - площадка №2 в северо-восточной части (1,030 км)	2900,00	-	-	1500,0	1400,0	-	-
9	строительство канализационных сетей для усадебной жилой застройки (на свободных территориях) - площадка №3 в южной части (0,330 км)	950,00	-	-	950,0	-	-	-
10	поэтапное строительство новых канализационных сетей на территориях после перевода садово-дачных участков под индивидуальную жилую застройку (Площадка №5 в западной части поселка) – 1,400 км	4000,0	-	-	-	-	-	4000,0
<i>Итого по п.г.т. Алексеевка</i>		25 102,00	8630,0	6500,0	4572,0	1400,0	0	4000,0

Для проведения мероприятия по развитию централизованной системы водоотведения в п.г.т. Алексеевка требуется 25,1 млн. руб.

Таблица 3.6.3 – Объем инвестиций в строительство и техническое перевооружение системы водоотведения в п.г.т. Усть-Кинельский

№ п/п	Наименование мероприятия	Финансовые потребности, тыс. руб.						
		Всего:	по годам					
			2020	2021	2022	2023	2024	2025-2034
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	проектирование и реконструкция существующих КОС с целью увеличения пропускной способности и повышения качества очистки стоков.	200000,00	-	2000,0	2000,0	5000,0	71000,0	120000,0
2.	поэтапная реконструкция внутриквартальных канализационных сетей и КНС (2 шт.)	50000,00	2000,0	3000,0	5000,0	20000,0	20000,0	-

Продолжение Таблицы 3.6.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Создание системы диспетчеризации и автоматического управления, внедрение частотных преобразователей на КНС (3 шт.)	4500,00	1500,0	1500,0	1500,0	-	-	-
4	строительство канализационных сетей за счёт завершения строительства кварталов жилой застройки в северной части поселка между ул. Российская, Васильковая и Ромашковая, (0,66 км)	1900,00	1000,0	900,0	-	--	-	-
5	строительство канализационных сетей за счёт завершения строительства кварталов жилой застройки квартал в северо-западной части поселка по ул. Солнечная и Энергетиков (1,45 км)	4100,0	1500,0	1500,0	1100,0	-	-	-
6	строительство канализационных сетей в квартале северной части поселка в районе пос. Студенцы (9,08км)	25430,00	-	5000,0	5000,0	5000,0	10430,0	-
7	строительство канализационных сетей в квартале на юге поселка на берегу р. Большой Кинель (1,200 км)	3400,00	-	1500,0	1000,0	900,0	-	
8	строительство КНС (2 шт.) в районе перспективных площадок поселка Студенцы и площадки на берегу р. Большой Кинель	50000,0	-	-	20000,0	20000,0	10000,0	
9	строительство канализационных сетей новой жилой застройки - Площадка №1 в северной части поселка в районе мкр. Студенцы (0,400 км)	1200,0	-	500,0	700,0	-	-	
10	строительство канализационных сетей за счёт строительства на свободных территориях Площадка №2 в центральной части поселка к югу от территории Элитного тока НИИСС, (0,34 км)	1000,0	-	-	1000,0			
11	строительство канализационных сетей за счёт строительства на свободных территориях, площадка №4 в северо-восточной части поселка в районе мкр. Студенцы (0,790 км)	2300,00	-	1000,0	650,0	650,0	-	

Продолжение Таблицы 3.6.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки за счёт перевода садово-дачных участков Площадка №5 к северо-западу от территории элитного тока НИИСС (0,65 км)	1850,00	-	-	-	1000,0	850,0	-
13	строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки за счёт перевода садово-дачных участков Площадка №6 в западной части поселка по ул. Шоссейной (1,0 км)	2300,00	-	-	-	1000,0	1300,0	
14	строительство канализационных сетей индивидуальной жилой застройки за счёт перевода садово-дачных участков Площадка №7 в западной части поселка	2000,00	-	-	-	1000,0	1000,0	
15	строительство водонепроницаемых выгребов для индивидуальной жилой застройки за счёт строительства на свободных территориях Площадка №3 в юго-западной части поселка в районе мкр. Советы	5000,0	-	-	2500,0	2500,0	-	
16	поэтапное строительство новых канализационных сетей на свободных территориях Площадки №8, 9, 10 в восточной части поселка	80000,0	-	-	-	-	-	80000,0
17	поэтапное строительство новых канализационных сетей на свободных территориях Площадка №11 в западной части поселка	20000,00	-	-	-	-	-	20000,0
18	Проведение технического обследования централизованных систем водоотведения, согласно Приказу Минстроя России от 05.08.2014 г. №437/пр							
Итого по п.г.т. Усть-Кинельский		454980,00	6000,0	16900,0	40450,0	57050,0	114580,0	220000,0

Раздел 3.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

Целевые показатели деятельности организации, осуществляющей водоотведение, приведены в таблицах 3.7.13.7.3.

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 развития централизованной системы водоотведения *г. Кинель*

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2034 г.
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (км)	34,7	
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт./км)	0,02	
	3. Износ канализационных сетей (в процентах)	87,0	
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в % от численности населения)	42,0	82,5
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в %)	100	100

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2034 г.
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах)	100	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, (тыс. кВтч/год).	-	-
5. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 куб. м сточных вод (кВт ч/м ³)	0,94	-

Таблица 3.7.2 – Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения в *п.г.т. Алексеевка и п.г.т. Усть-Кинельский*

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2034 г.
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (км)	5,55	
	2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт./км)	0,02	
	3. Износ канализационных сетей (в процентах)	Алексеевка – 81,8; Усть-Кинельский – 84,0.	
2. Показатели качества обслуживания абонентов	1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в % от численности населения)	47,0	78,67
3. Показатели очистки сточных вод	1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в %)	Усть-Кинельский - 100	-

Группа	Целевые индикаторы	Базовый показатель на 2018 г.	Ожидаемый показатель 2034 г.
	2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах)	100%	100
4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения	1. Объем снижения потребления электроэнергии, (тыс. кВтч/год).	50,1	-
5. Иные показатели	1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 куб. м сточных вод (кВт ч/м³)	Алексеевка – 0,15 (только перекачка); Усть-Кинельский – 0,79 (перекачка + очистка)	-

Сведения о тарифах на водоотведение в населённых пунктах городского округа представлены в таблице 3.7.4.

Таблица 3.7.4 – Сведения о тарифах на водоотведение

Наименование	Наименование населённого пункта	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Тариф на водоотведение, руб. / м³	г. Кинель	52,88 54,83	54,83 56,98	56,98 58,91	59,90 61,10
Тариф на водоотведение, руб. / м³	п.г.т. Алексеевка / п.г.т. Усть-Кинельский	38,96 40,63	40,63 43,08	43,08 45,38	46,76 47,69

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

На момент разработки настоящей схемы в границах г.о. Кинель выявлены бесхозяйные канализационные сети, представленные в таблице 3.8.1.

Таблица 3.8.1 – Перечень бесхозяйных участков канализационных сетей

№ п/п	Наименование объекта инвентаризации, района	Адрес объекта инвентаризации	Ориентир-ная протяженность п.м.	Принадлежность сетей
1	2	3	4	5
1	Канализация-ю	Общеобразовательный центр на 1200 учащихся «Лидер»	590	Вновь построенные сети
2	Канализация-ю	от ж. дома № 2Б по ул. Фестивальной	600	
3	канализация-ю	от ж.дома № 8А ул. Фестивальная до КНС-9	220	
4	канализация-ю	от ж.дома № 4Б ул. Фестивальная	91	
5	канализация-ю	от ж.дома № 6А, 8 по ул. Фестивальной	140	
6	канализация-ю	от ж.дома № 4А ул. Фестивальная	111	
7	канализация -ю (напорная)	от КНС завода 12 до ул. Герцена	335	
8	канализация-ю	от ж. дома № 2А по ул. Фестивальной	220	
9	канализация-ю	от ж.дома № 2 по ул. Фестивальной	86	
10	канализация-ю	от ж.дома № 4 по ул. Фестивальной	40	
11	канализация -ю	от ж.дома № 5 по ул. Фестивальной	280	
12	канализация-ю	от ж. дома № 8 по ул. 27-го Партсъезда	105	
13	канализация-ю	Автовокзал ул. Октябрьская	434	
14	канализация-ю	к ж.дому № 46 по ул. Украинской	230	
15	канализация -ю напорная (две нитки)	ул. Солонечная от КНС-3 до ул. 50 лет Октября (перекладка)	540 530	
16	канализация -ю напорная (две нитки)	ул. Октябрьская от КНС-6 до ул. Золинской (перекладка)	635 632	
17	канализация-ю	ул. Уральская от Роддома до ул. Полевой и до ул. 50-лет Октября	290	ООО «Евгриф»
18	канализация-ю	от ж.дома № 28А по ул. Мостовой	165	
19	Канализация-ю	ул. Маяковского к домам № 81,83,84,86, 72, 74	557	
20	Канализация-ю	ул. 27-го Партсъезда к ж.домам № 2,4	416	
21	Канализация-ю	ул. Фестивальная к ж. дому № 3	449	

1	2	3	4	5
22	Канализация-ю	ул. Орджоникидзе к ж.домам № 120,124	263	
23	Канализация-ю	ул. Крымская к ж. домам № 1,3	216	
24	Канализация-ю	ул. 50 лет Октября к ж.домам № 53, 76, 105, 85	550	
25	Канализация-ю	ул. Чехова к ж.дому № 3	308	
26	Канализация-ю	ул. Ульяновская к домам № 30, 28, 27А, 31	370	
27	Канализация-ю	ул. Южная к ж.дому № 43	117	
28	Канализация-ю	ул.Некрасова к ж.домам № 71, 82	368	
29	Канализация-ю	ул. Герцена к ж. дому № 29	183	
30	Канализация-ю	ул. Мостовая к ж.домам № 22, 22А	268	
31	Канализация-ю	ул. Украинская к ж.домам № 30, 26А, 32, 34, 85, 26, 28	833	
32	Канализация-ю	ул. Элеваторная к ж. домам № 22, 46, 44, 42, 40, 38	417	
33	Канализация-ю	пер. Балтийский, пер. Азовский, пер. Инженерный, пер. Запрудный, пер. Мартовский, пер. Надежды, пер. Братский, пер. Славный, пер. Мостовой, сети ПЛ-4.	2500	Вновь построенные сети
34	Канализация-с	ул. Советская к ж. домам № 6А, 8А,3А, 34, 62, 95А, 49, 3, 1, 2, 4, 5, 6, 8, 23, 24, 26, 27, 30, 61А, 70, 92, 97, 98,	708	ООО «Евгриф»
35	Канализация-с на кнс4	ул. Заводская к ж.домам № 1, 3, 5, 7, 12,6, з-д 12 №1, 11, 7, 9,10, 12	1771	
36	Канализация-с	ул. Спортивная к ж. дому № 8А	263	
37	Канализация-с	ул. Первомайская к дому № 12Б	238	
38	Канализация-с	ул. Пушкина к ж. дому № 30	182	
39	Канализация-ю	ул. Маяковского от ж.домов № 80, 82, 82А, 88,90,92,94,96,57,59,64,66,68,65,67,73	708	ООО «Рустеп»
40	Канализация-ю	ул. 27-го Партсъезда от ж. домов № 1,5,6,8	882	
41	Канализация-ю	ул. Фестивальная от ж. домов № 1,3А,3Б,5	996	
42	Канализация-ю	ул. 50 лет Октября от ж. домов № 108,106,100,98,90,88,86,84,82,80,78	908	
43	Канализация-ю	ул. Южная от ж. домов № 30,34,35,36,37,38,39,40,42,44	420	
44	Канализация-ю	ул. Некрасова от ж. домов № 53,55,57	140	
45	Канализация-ю	ул. Мира от ж. домов № 33,35,36,37,38,39,43	533	
46	Канализация-ю	ул. Ульяновская от ж.домов № 23,24,25,26,30А	370	

1	2	3	4	5
47	Канализация-ю	ул. Орджоникидзе от ж.домов № 122,122А	277	
48	Водопровод-с	ул. Заводская к ж. домам в/части	387 354	военная часть
49	Канализация-с	ул. Заводская от ж. домов в/части	363	
Всего бесхозных сетей канализация			22848	
	<i>Вновь проложенная напорная канализация Ф 110 мм к жилым домам № 16 по ул. 27 Партсъезда, г. Кинель</i>		896,0	УКС г.о. Кинель
	<i>Вновь проложенная самотечная дворовая канализация Ф 200 мм к жилым домам № 16 по ул. Фестивальная, г. Кинель</i>		189,9	ООО «Новый квартал»
	<i>Вновь проложенная самотечная дворовая канализация Ф 110 мм к жилым домам № 9 (1-3 очередь) по ул. Заводская, г. Кинель</i>		75,8	ООО «КВАДР»
	<i>Вновь проложенная самотечная дворовая канализация Ф 110 мм к жилому дому № 4 Г по ул. Спортивная, г. Кинель</i>		29,0	ООО «Альбатрос»
	<i>Вновь проложенная самотечная дворовая канализация Ф 160 мм к жилому дому № 8 Б-В-Г по ул. Фестивальная, г. Кинель</i>		175,6	ООО «Альбатрос»
	<i>Всего за период с 2015-2017гг</i>		1366,3	

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 соот-

ветствии с правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными 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 водоотведения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и

оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме водоотведения.

Организация, осуществляющая водоотведение обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры водоотведения со всеми обратившимися к ней потребителями воды в своей зоне деятельности. Договор водоснабжения и водоотведения заключается в соответствии с типовым договором, 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;

- осуществлять контроль режимов водоотведения в зоне своей деятельности.

В настоящее время оформлением выявленных бесхозных канализационных сетей занимается КУМИ (Коимитет по управлению муниципальным имуществом) г.о. Кинель.

На момент проведения Актуализации схемы водоотведения в границах городского округа Кинель действует одна водоснабжающая организация: муниципальное унитарное предприятие «Алексеевский комбинат коммунальных предприятий и благоустройства».

МУП «АККПиБ» 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.

Приложение №1

*Результаты производственного лабораторного контроля
качества воды в г. Кинель*

Приложение №2

*Результаты производственного лабораторного контроля
качества воды в п.г.т. Алексеевка*

Приложение №3

*Результаты производственного лабораторного контроля
качества воды в п.г.т. Усть-Кинельский
(подземный водозабор и РЧВ №1, РЧВ №2)*

Приложение №4

*Результаты производственного лабораторного контроля
качества воды в п.г.т. Усть-Кинельский
(поверхностный водозабор-р. Б. Кинель и НФС-РЧВ)*