

Содержание

Введение	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.....	24
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	40
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.	47
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения с.п. Кротовка	48
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	49
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	58
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	62
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.	63
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	64
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.	71
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	74
Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.....	75
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения.....	76
Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с.п. Кротовка	86
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	88

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

с. п. Кротовка – сельское поселение Кротовка

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» Общество с ограниченной ответственностью «Самарская региональная энергетическая корпорация» Кинель-Черкасский м. р.

МУП «Кротовка» - Муниципальное унитарное предприятие «Кротовка»

МАУ «ЦЕНТР МТО» - Муниципальное автономное учреждение «Центр материально-технического обеспечения образовательных учреждений» м. р. Кинель-Черкасский

ИТЭ – источник тепловой энергии

БГК – бытовой газовый котел

МК – модульная котельная

ПВ – промышленная (техническая) вода.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ППУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно-наладочные испытания.

ТМ – тепловая мощность.

УТМ – установленная тепловая мощность.

РТМ – располагаемая тепловая мощность.

Цель работы – разработка Схемы теплоснабжения с. п. Кротовка, в том числе: подробный анализ существующего состояния системы теплоснабжения сельского поселения, ее оптимизация и планирование.

Схема теплоснабжения сельского поселения разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития до 2033 года. Схема теплоснабжения должна определить стратегию и единую политику перспективного развития систем теплоснабжения сельского поселения.

Нормативные документы

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от: 07.10.2014; 23.03.2016; 12.06.2016; 03.04.2018; 16.03.2019;
- Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утвержденная Приказом от 30.12.2008 № 325;
- Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных, утвержденная Приказом от 30.12.2008 № 323;

- Постановление Правительства РФ от 22.01.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;
- Методика расчета радиуса эффективного теплоснабжения;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (дата введения 25.06.2021);
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 89.13330.2016 «Котельные установки» (дата введения 17.06.2017);
- СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (дата введения 01.01.2013);
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Исходные данные

Исходными данными для разработки Схемы теплоснабжения являются сведения:

- Генеральный план сельского поселения Кротовка с изменениями, внесенными в 2020 г.;
- Положение о территориальном планировании сельского поселения Кротовка с изменениями, внесенными в 2020 г.;
- данные, предоставленные Администрацией сельского поселения;
- данные, предоставленные организацией ООО «СамРЭК-Эксплуатация» м. р. Кинель-Черкасский.

Введение

Кинель-Черкасский район расположен на востоке Самарской области. Граничит на юге с Кинельским, на западе - с Красноярским, на севере - с Сергиевским и Похвистневским районами, на востоке - с Борским районом и Оренбургской областью. Связь с областным центром осуществляется по автодороге республиканского значения и по железнодорожной магистрали, соединяющей среднее Поволжье с Центральным районном Российской Федерации и Уралом.

Сельское поселение Кротовка расположено в юго-западной части муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.

Согласно закону Самарской области «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» от 25.02.2005 № 56-ГД, установлены границы сельского поселения.

Сельское поселение Кротовка граничит:

- с сельским поселением Тимашево муниципального района Кинель-Черкасский;
- с сельским поселением Подгорный муниципального района Кинель-Черкасский;
- с сельским поселением Муханово муниципального района Кинель-Черкасский;
- с сельским поселением Георгиевка муниципального района Кинельский.

В состав сельского поселения Кротовка входят два населённых пункта: село Кротовка и деревня Софьевка.

В состав сельского поселения Кротовка входят два населённых пункта: село Кротовка (административный центр) и деревня Софьино.

В сельском поселении Кротовка в данный момент основными отраслями производства является сельскохозяйственное производство.

Существующая численность населения сельского поселения Кротовка по состоянию на 01.01.2024 г. составляет 5 393 человека.

Расположение сельского поселения Кротовка на территории Кинель-Черкасского района и его границы представлены на рисунке № 1.

Границы населенных пунктов в составе сельского поселения Кротовка представлены на рисунке № 2.

Условные обозначения

Границы единиц административно-территориального деления Российской Федерации

 Граница муниципального района

 Граница сельского поселения

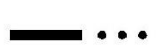
 Граница населенного пункта



Рис. № 1 – Сельское поселение Кротовка в границах Кинель-Черкасского района Самарской области

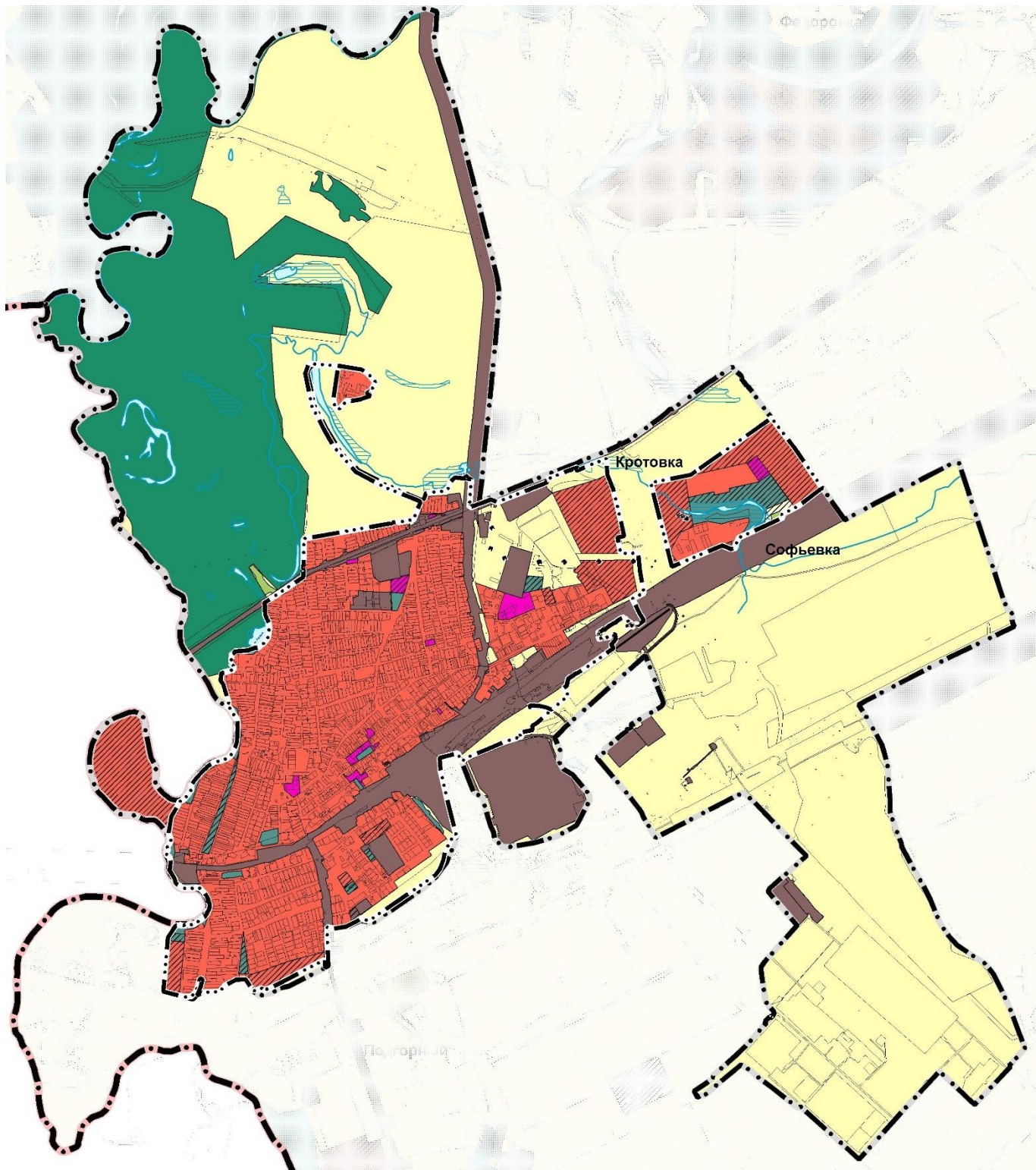


Рис. № 2 - Границы населенных пунктов в составе сельского поселения Кротовка

Планировочная структура сельского поселения Кротовка

Планировочная структура населённых пунктов сельского поселения Кротовка определяется следующими факторами: особенностями гидрографии и рельефа территории, улично-дорожной сетью населённых пунктов.

В южной и центральной части поселения расположено село Кротовка, к северо-востоку от села находится деревня Софьевка. Территория села Кротовка имеет гибкую планировочную структуру, подчиненную особенностям рельефа и гидрографической ситуации. Село Кротовка расположено на площадке, имеющей довольно пологий рельеф.

Главный въезд в село осуществляется по автодороге регионального значения «Самара - Бугуруслан».

Планировочная структура села сложилась из многочисленных разновеликих кварталов, разряженной жилой застройки с большим количеством улиц и проездов. Селитебная зона делится железной дорогой на северную и южную части.

Общественный центр села расположен в его геометрическом центре, в непосредственной близости от железной дороги.

Производственная зона села расположена в северо-западной и южной частях поселения.

Деревня Софьевка состоит из двух жилых массивов с хаотичной застройкой.

Природные ресурсы и климатические условия

Климат

Тип климата рассматриваемой территории – умеренно континентальный.

Согласно ТСН 23-346-2003 «Строительная климатология Самарской области», по данным метеостанции Тимашево среднегодовая температура воздуха в границах рассматриваемой территории составляет + 4,1°C.

Абсолютная минимальная температура воздуха холодного периода года достигает - 43°C. Максимальная глубина промерзания почвы повторяемостью 1 раз в 10 лет составляет 121 см, 1 раз в 50 лет почва может промерзнуть на глубину 162 см.

В холодный период года в основном преобладают ветра западные, юго-западные и восточные. Максимальная из средних скоростей ветра за январь 2,6 м/с. Средняя скорость ветра за три наиболее холодных месяца 3,2 м/с. Средняя

температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь) -14,3°C.

Средняя температура наружного воздуха наиболее теплого месяца (июль) +20,6°C. Абсолютная максимальная температура достигает +40 °C.

В теплый период преобладают ветра западные, северо-западные и северные. Минимальная из средних скоростей ветра за июль составляет 1,9 м/с.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C в сторону понижения осуществляется в конце октября. В это время появляется, но, как правило, тает первый снежный покров. Во второй декаде ноября устанавливается постоянный снежный покров, продолжительность залегания которого порядка 147 дней. Разрушение устойчивого снежного покрова отмечаются в начале апреля. Окончательно снег сходит в первой декаде апреля.

Осадки по временам года распределяются не равномерно. Сумма осадков за теплый период (с апреля по октябрь) составляет 297 мм, за зимний (с ноября по март) – 172 мм. Максимум осадков приходится на летние и осенние месяцы. Твердые осадки (снег) при малом количестве дождей и суровой зиме служат дополнительным источником запаса влаги в почве, а также являются надежной защитой от зимнего промерзания почвы.

Температурные условия объектов теплоснабжения представлены в таблице № 1.

Таблица № 1 – Температурные условия объектов теплоснабжения с. п. Кротовка

№	Наименование	Значение
1.	Расчетная температура наружного воздуха, °C	-27
2.	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °C	-4,7
3.	Расчетная температура внутреннего воздуха жилых зданий и дошкольных учреждений, °C	20
4.	Расчетная температура внутреннего воздуха общественных зданий, °C	18
5.	Продолжительность отопительного периода, сутки	196
6.	Градус сутки отопительного периода для жилых зданий и дошкольных учреждений	4530
7.	Градус сутки отопительного периода для общественных зданий	4156

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении проектируемая территория относится к провинции Высокого Заволжья, характерной особенностью которой является изрезанность долинами рек.

Ступенчатое геоморфологическое строение связано с неравномерными тектоническими движениями, эрозионными и денудационными процессами

Денудационная равнина сложена различными по происхождению, возрасту и составу породами. Плиоценовые отложения в пределах равнины имеют как морской, так и континентальный генезис, а четвертичные – континентальный. Для данной равнины характерна четкая выраженность поверхностей водоразделов и склонов, углы наклона местами превышают 2-3°. Междуречья отличаются большой густотой балочного расчленения, глубина которых достигает 60-80м.

Рельеф местности имеет вид пологоволнистого плато, местами крупнохолмистый и мелкохолмистый.

Севернее правобережной поймы р. Большой Кинель территория района располагается на возвышенных равнинах, называемых Кинельские Яры, являющихся частью Бугульминско-Белебеевской возвышенности, с абсолютными отметками высот >200м, к югу от р. Большой Кинель – на низких равнинах Сыртового Заволжья с абсолютными отметками высот < 200м.

Геологические условия

В геологическом строение района принимают участие отложения современного, верхне-среднечетвертичного, неогенового возрастов и татарского яруса верхней перми.

Подземные воды по изысканиям прошлых лет вскрыты только на правобережье реки Большой Кинель на глубине 2,50-4,50 м.

Грунтами оснований проектируемых зданий и сооружений будут служить верхне-среднечетвертичные аллювиальные отложения и татарские отложения верхней перми. Четвертичные отложения представлены суглинками, супесями и песками. Суглинки характеризуются числом пластичности 11-16% и полутвердым – тугопластичным показателем текучести 0,07-0,33, в зоне распространения подземных вод мягкотекучепластичным /0,54-0,69/.

Гидрографическая сеть

Гидрографическая сеть территории сельского поселения Кротовка принадлежит бассейну реки Самара и представлена рекой Кутулук, протекающей вдоль западной границы сельского поселения. Река Кутулук является левым притоком реки Большой Кинель, которая протекает по северной границе сельского поселения. Несколько крупных озер сосредоточены в северной части сельского поселения Кротовка.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении проектируемая территория относится к Волго-Камскому артезианскому бассейну, являющемуся частью Волго-Русского артезианского бассейна.

Водоносный современный аллювиальный горизонт приурочен к поймам рек и их притокам, широко развит в долине рек Большой Кинель, Малый Кинель, тянется полосой вдоль русел шириной от 0,5 км на юго-западе до 5,0 км в центре района и 0,2 км на северо-востоке. Подземные воды обычно пресные с минерализацией 0,3-1,1 г/дм³. По химическому составу наиболее распространенными являются гидрокарбонатные, хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-натриевые воды. Жесткость изменяется от 0,0021 до 0,0069 г-моль/дм³. Подземные воды верхнечетвертичных аллювиальных отложений приурочены к первым надпойменным (хвалынским) террасам рек Б. и М. Кинель. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные и гидрокарбонатные магниевые-кальциевые или со смешанным катионным составом, на западе района – хлоридные. Минерализация вод изменяется от 0,4 до 8,2 г/дм³, а жесткость – от 4,6 до 27,0 мг-экв/дм³. Подземные воды среднечетвертичного аллювиального горизонта приурочены ко вторым надпойменным (хазарским) террасам рек, которые прослеживаются отдельными участками по долинам р. Б. и М. Кинель, и выходят на поверхность в западной части территории проектирования, примыкая к левобережной хвалынской террасе. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные и, реже, гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, кальциевые-натриевые. Минерализация подземных вод изменяется от 0,5 до 0,9 г/дм³, а жесткость – от 6,0 до 19,6 мг-экв/дм³. На территории проектирования широко распространен водоносный акчагыльский терригенный комплекс. По химическому составу воды, вскрытые выше абсолютной отметки минус 100 м, в основном гидрокарбонатные, сульфатно- и хлоридно-гидрокарбонатные, смешанные, со смешанным катионным составом, с минерализацией до 1,3 г/дм³. Воды, залегающие ниже отметки минус 100 м – сульфатно-хлоридные, хлоридные натриевые, с минерализацией до 26,1 г/дм³ и жесткостью до 0,110 г-моль/дм³ (22,0 мг-экв/дм³). Водоносный комплекс северодвинских отложений имеет повсеместное распространение. Первый от поверхности водоносный комплекс прослеживается

узкой полосой вдоль правобережной долины р. Большой Кинель шириной до 1,7 км, на остальной территории – погружен под горизонты, приуроченные к более молодым образованиям. Горизонт водообилён, воды в основном гидрокарбонатные магниевые с минерализацией 0,5-0,8 г/дм³, жесткость изменяется от 1,8 мг-экв/дм³ до 9,4 мг-экв/дм³.

Опасные природные процессы

В границах проектирования заметно выражены современные геологические процессы: водная и ветровая эрозия. Низменное левобережье р. Большой Кинель, подвержено паводковому подпору (подтоплению) и затоплению паводковыми водами.

Природные рекреационные условия

Природные рекреационные ресурсы с. п. Кротовка представлены лесами, лесостепями, а также акваторией и прибрежными территориями р. Кутулук и озер, используемых жителями для отдыха и рыболовства.

Территория в границах проектирования в целом имеет спокойный рельеф, живописный ландшафт, благоприятные климатические условия, что делает возможным развитие разнообразных видов рекреации, оздоровления населения и туризма.

Функциональное зонирование

В соответствии с Земельным кодексом РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001, статьей 85, в состав земель населенных пунктов сельского поселения могут входить земельные участки, отнесенные к следующим территориальным зонам:

- жилая зона;
- общественно-деловая зона;
- производственная зона;
- зона инженерной и транспортной инфраструктуры;
- рекреационная зона;
- зона сельскохозяйственного использования;
- зона специального назначения;
- иные территориальные зоны.

В соответствии с пунктом 4.8 СП 42.13330.2011(СНиП 2.07.01-89*), территория поселения разделена на основные функциональные зоны, с учетом видов их преимущественного функционального использования:

- *жилые зоны* - для размещения жилых домов малой, средней и многоэтажной жилой застройки, а также индивидуальных жилых домов с приусадебными участками;
- *общественно-деловая зона* - для размещения объектов культуры, здравоохранения, образовательных учреждений, торговли, культовых зданий и иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;
- *зона производственного использования*, предназначенная для размещения промышленных, коммунально-складских объектов, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов;
- *зона инженерной и транспортной инфраструктуры*, предназначенная для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- *зона рекреационного назначения* - для организации мест отдыха населения, включающая парки, лесопарки, пляжи, территории для занятий физической культурой и спортом;
- *зона сельскохозяйственного использования*, включающая территории сельскохозяйственных угодий и объекты сельскохозяйственного назначения;
- *зона специального назначения*, включающая территории кладбища, мемориальные парки, а также территории, подлежащие рекультивации (свалки, закрытые карьеры), объекты обращения с отходами.

Функциональные зоны – зоны, для которых определены границы и функциональное назначение.

Всего площадь территории сельского поселения Кротовка составляет – 2204,6137 га, представлена следующими категориями земель:

- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, транспорта, связи;
- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли лесного фонда.

Параметры функциональных зон сельского поселения Кротовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области представлены в

таблице № 2.

Таблица № 2 - Параметры функциональных зон сельского поселения Кротовка, с учетом изменений, внесенных в 2020 году

	Вид зоны	Площадь, га	Коэффициент застройки	Коэффициент плотности застройки	Плотность населения, чел./га
1	Жилые зоны	461,0805	0,2-0,3	0,4-0,6	20-30
2	Общественно-деловые зоны	8,6569	0,8-1,0	2,4-3,0	
3	Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур	229,9961	0,8 *	2,4 *	-
4	Зоны сельскохозяйственного использования	1085,2052	0,6 **	1,8 **	-
5	Зоны рекреационного назначения	26,4396	-	-	-
6	Зона лесов	391,9906	-	-	-
7	Зоны специального назначения	1,2448	-	-	-
Итого в границах сельского поселения:		2204,6137			

Примечание:

* для промышленных предприятий минимальную плотность застройки, (%) принимать в соответствии с СП 18.13330.2011

** для сельскохозяйственных предприятий минимальную плотность застройки, (%) принимать в соответствии с СП 19.13330.2011

Площади территорий, включаемых в границы и/или исключаемых из границ населенных пунктов сельского поселения Кротовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области (согласно изменениям, внесенным в генплан в 2020 году) представлены в таблице № 3.

Таблица № 3 - Площади территорий, включаемых в границы и/или исключаемых из границ населенных пунктов сельского поселения Кротовка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области (согласно изменениям, внесенным в генплан в 2020 году)

Населенный пункт	Площадь терр. н. п. (существ.), м ²	Площадь терр. н. п. (в планируемых границах), м ²	Площадь территории, включаемой в границы (+)/ исключаемой из границ (-) населенного пункта				
			Общая пл. терр., включаемая в границы (+)/ исключаемая из границ (-) н. п., м ²	в т.ч. площадь земель лесного фонда, м ²	в т.ч. пл. земель, занятых поверхн. водными об., м ²	в т.ч. площадь сельхоз. угодий, м ²	в т.ч. площадь под регион. дорогами, м ²
с. Кротовка	5 262 770,00	6 022 856,00	+760 086,00	-	-	-	-
д. Софьевка	461 787,13	549 812,83	+88 025,7	-	-	-	-

Жилая зона

Жилые зоны представляют застройку низкой плотности. В этих зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Характеристика жилищного фонда

В населенных пунктах с. п. Кротовка преобладает малоэтажная застройка, представленная индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками, с небольшим количеством двухквартирных домов, а также секционными домами в селе Кротовка.

Общая площадь жилищного фонда в сельском поселении Кротовка составляет 92 230 м², муниципальный фонд составляет 970 м², частный фонд составляет 91 260 м².

Средняя обеспеченность общей площадью в расчете на одного человека в 2024 году составляет 17,10 м²/чел.

Характеристика жилого фонда по типам застройки представлена в таблице № 4.

Таблица № 4 - Характеристика жилого фонда по типам застройки

№ п/п	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м ²
1	Усадебная застройка	1521	91 260
2	Блокированная застройка (2 блока)	126	10 080
3	Блокированная застройка (другая)	46	4 560
4	Застройка многоквартирными домами		
4а	2-х этажная	39	22 100
4б	3-х этажная		
4в	4-х этажная		
4г	5-ти этажная		

Предельные размеры (максимальные и минимальные) предоставления земельных участков гражданам для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства на территории муниципального района Кинель-Черкасский представлена в таблице № 5.

Таблица № 5 - Предельные размеры (максимальные и минимальные) предоставления земельных участков гражданам для ведения личного подсобного хозяйства, индивидуального жилищного строительства на территории муниципального района Кинель-Черкасский

№ п\п	Наименование поселения	Наименование населенного пункта	Предельные размеры (кв.м.)			
			Индивидуальное жилищное строительство		Личное подсобное хозяйство	
			минимальный	максимальный	минимальный	максимальный
1	с. п. Кротовка	с. Кротовка	300	1500	600	5000
2		д. Софьино	300	1500	600	5000

Размеры приусадебных земельных участков выделяются в соответствии с Решением от 27 марта 2003 года № 17-3 Соборания представителей муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области «Об установлении предельных размеров земельных участков, предоставляемых в собственность граждан из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности для ведения личного подсобного хозяйства и индивидуального жилищного строительства»:

Для индивидуального жилищного строительства в размере 0,03 - 0,15 га.

Для ведения личного подсобного хозяйства - 0,06 - 0,5 га.

Площадь приусадебных участков фактически составляет от 6 до 40 соток.

Общественно-деловая зона

Общественно-деловая зона предназначена для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательных учреждений среднего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий и иных строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой финансовой, общественной активности.

Полный перечень объектов культурно-бытового обслуживания с. п. Кротовка, с качественными характеристиками, приводится в таблицах № 6.

Таблица № 6 - Перечень объектов культурно-бытового назначения с. п. Кротовка

№ п/п	Наименование	Местоположение	Мощность/ фактическая наполненность	Состоян ие
Учреждения народного образования				
<i>Детские дошкольные учреждения</i>				
1	ГБОУ СОШ ОЦ ДОУ «Звездочка»	село Кротовка ул. Ленинградская, 10А	120 мест	Реконст рукция
2	ГБОУ СОШ ОЦ ДОУ «Родничок»	село Кротовка ул. Мичуринская, 2	24 мест	Реконст рукция
3	ГБОУ СОШ ОЦ ДОУ «Родничок»	село Кротовка ул. Пролетарская, 11	100 мест	Хор.
<i>Учебные заведения</i>				
1	ГБОУ СОШ ОЦ с. Кротовка корпус № 1	село Кротовка ул. Куйбышевская, 21	316 учащихся	Хор.
2	ГБОУ СОШ ОЦ с. Кротовка корпус № 2	село Кротовка ул. Школьная, 19	340 учащихся	Хор.
<i>Прочие образовательные учреждения</i>				
3	МБОУ ДОД «Кротовская детская музыкальная школа»	село Кротовка ул. Пролетарская, 2	116 учащихся	Реконст рукция
4	Спортивная школа	село Кротовка ул. Полевая, 1б	585 учащихся	Неуд.
Учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно – оздоровительные сооружения				
<i>Учреждения здравоохранения</i>				
1	МУЗ Кинель- Черкасская ЦРБ Поликлиническое отделение № 3	с. Кротовка ул. Пролетарская, 2б	260 пос./см	Кап. ремонт
2	МУЗ Кинель- Черкасская ЦРБ Поликлиническое отделение № 3 Дневной стационар	село Кротовка ул. Пролетарская, 2б	70 коек	Кап. ремонт
3	МУЗ ЦРБ отделение сестринского ухода	с. Кротовка, ул. Школьная, 36А-Е		Кап. ремонт
4	МУЗ ЦРБ ВОП № 9	с. Кротовка, ул. Ленинградская, 45		Хор.
5	Аптека	с. Кротовка, ул. Советская, 1а		Хор.
6	Аптека	с. Кротовка, ул. Пролетарская, 2б		Кап. ремонт
<i>Учреждения социального обеспечения</i>				
1	ГБУ СО ЦСО Отделение надомного обслуживания при РайСО (ЦСО)	село Кротовка ул. Советская, 1а	374,0 м²	Хор.
2	ГБУ СО ЦСО «Феникс» Отделение дневного пребывания пожил. людей и инвалидов	село Кротовка ул. Советская, 1а	374,0 м²	Хор.

№ п/п	Наименование	Местоположение	Мощность/ фактическая наполненность	Состоян ие
Спортивные и физкультурно- оздоровительные сооружения				
1	Спортивный зал школы	с. Кротовка, ул. Куйбышевская, 21	400 м ²	Хор.
2	Спортивный зал школы	с. Кротовка, ул. Школьная, 19	400 м ²	Хор.
3	Открытая спортивная площадка	с. Кротовка, ул. Юбилейная	0,06 га	Уд.
4	открытая спортивная площадка	с. Кротовка, ул. Спортивная	1,35 га	Уд.
5	Открытая хоккейная площадка	с. Кротовка, ул. Полевая, 1А	0,084 га	Хор.
6	Спортивный комплекс	с. Кротовка, ул. Полевая, 1В		Хор.
Учреждения культуры и искусства				
1	КДЦ	с. Кротовка, ул. Ульяновская, 9		
2	Дом культуры «Нефтяник»	с. Кротовка, ул. Полевая, 1А	150 мест	Хор.
3	Центральная библиотека	с. Кротовка, ул. Садовая, 15	43,512 тыс. ед. хранения	Хор.
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания				
<i>Предприятия торговли</i>				
1	Магазин	Кротовка, ул. Ленинградская, 26	84 м ²	Хор.
2	Торговый павильон	Кротовка, ул. Ленинградская 43а	65,3 м ²	Хор.
3	Торговый павильон	Кротовка, ул. Молодежная 3	122,3м ²	Хор.
4	Торговый павильон	Кротовка пер. Пионерский, 1	29 м ²	Хор.
5	Торговый павильон	Кротовка, пер. Пионерский, 1б	30 м ²	Хор.
6	Торговый павильон	Кротовка, ул. Пионерская, д. 42	49,9 м ²	Хор.
7	Торговый павильон	Кротовка, ул. Дорожная, 5А	20 м ²	Хор.
8	Торговый павильон	Кротовка, ул. Молодежная, 1Б	30 м ²	Хор.
9	Магазин	Кротовка, ул. Рабочая, 14	60 м ²	Хор.
10	Магазин	Кротовка, ул. Куйбышевская, 64А	139,3 м ²	Хор.
11	Магазин	Кротовка, ул. Юбилейная 5 Б	62 м ²	Хор.
12	Магазин	Кротовка, ул. Юбилейная	-	Хор.
13	Торговый павильон	Кротовка, ул. Луговая, 1Б	17 м ²	Хор.
14	Магазин	Кротовка, ул. Луговая, 1В	40,4 м ²	Хор.
15	Магазин	Кротовка, ул. Советская, 1Б	53 м ²	Хор.
16	Магазин	Кротовка, ул. Советская, 1А	58 м ²	Хор.
17	Магазин	Кротовка, ул. Советская, 1А	10 м ²	Хор.
18	Магазин	Кротовка, ул. Советская, 1А	25 м ²	Хор.
19	Магазин	Кротовка, ул. Пионерская, 10	20 м ²	Хор.
20	Торговый павильон	Кротовка, ул. Куйбышевская, 2А	23 м ²	Хор.
21	Торговый павильон	Кротовка, ул. Пионерская, 40А	14 м ²	Хор.
22	Магазин	Кротовка, ул. Полевая, 1В	96 м ²	Хор.
23	Магазин	Кротовка, ул. Пионерская, 3А	10 м ²	Хор.
24	Магазин	Кротовка, ул. Пролетарская, 29	69,6 м ²	Хор.
25	Магазин	Кротовка, ул. Советская, 1	55 м ²	Хор.
26	Магазин	Кротовка, ул. Советская, 1Е	10 м ²	Хор.
27	Магазин	Кротовка, ул. Советская, 1Е	20 м ²	Хор.
28	Торговый отдел	Кротовка, ул. Советская, 1Е	10 м ²	Хор.

№ п/п	Наименование	Местоположение	Мощность/ фактическая наполненность	Состоян ие
29	Торговый отдел	Кротовка, ул. Советская, 1Е	48 м ²	Хор.
30	Торговый павильон	Кротовка, ул. Лесная, 19А	8,6 м ²	Хор.
31	Магазин	Кротовка, ул. Лесная, 19АТ	19 м ²	Хор.
32	Магазин	Кротовка, ул. Школьная, 19	120 м ²	Хор.
33	Магазин	Кротовка, ул. Школьная, 19	80 м ²	Хор.
34	Торговый павильон	Кротовка, ул. Зеленая, 1	10 м ²	Хор.
35	Магазин	Кротовка, ул. Пролетарская, 40А	40 м ²	Хор.
36	Магазин	Кротовка, Пер. Советский, 1	304,5 м ²	Хор.
37	Магазин	Кротовка, ул. Пионерская, 3	8 м ²	Хор.
38	Магазин	Кротовка, ул. Советская, 1А	14 м ²	Хор.
39	Магазин	Кротовка, ул. Пионерская, 40А	32 м ²	Хор.
40	Магазин	Кротовка, ул. Дорожная, 2А	30 м ²	Хор.
41	Магазин	Кротовка, ул. Дорожная, 2В	100 м ²	Хор.
42	Магазин	Кротовка, ул. Пионерская, 41	70,3 м ²	Хор.
43	Торговый киоск	Кротовка, ул. Пионерская, 44	17,5 м ²	Хор.
44	Торговый киоск	Кротовка, ул. Шевченко, 9	9,1 м ²	Хор.
45	Торговый киоск	Кротовка, ул. Дорожная	8,0 м ²	Хор.
<i>Предприятия питания.</i>				
1	ООО «Жигулевское пиво» кафе-бар	Кротовка, ул. Пролетарская, 2А	160 м ² /40 мест	Хор.
2	Кафе «У Ольги»	Кротовка, ул. Дорожная, 1Б	50 м ² /40 мест	Хор.
3	Кафе «Три медведя»	Кротовка, ул. Дорожная, 1А	347,3 м ² /42 места	Хор.
<i>Предприятия бытового обслуживания</i>				
1	Парикмахерская	Кротовка, ул. Ульяновская, 9	3 раб. места	Хор.
2	Парикмахерская	Кротовка, ул. Школьная, 19	3 раб. места	Хор.
3	ИП Бердникова чистка пера	Кротовка, ул. Дачная, 22	1 раб. место	Хор.
4	«Ритуальные услуги»	Кротовка, ул. Пролетарская, 13А	1 раб. место	Хор.
5	Парикмахерская	Кротовка, ул. Ульяновская, 9		Неуд.
Организации и учреждения управления, предприятия связи <i>Организации и учреждения управления</i>				
1	Администрация с. п. Кротовка	с. Кротовка, ул. Ульяновская, 9	11 раб. мест	Хор.
2	Милиция	с. Кротовка, ул. Пионерская, 33		
3	Филиал Кротовской дистанции пути Самарского отделения КЖД	с. Кротовка ул. МПС		
<i>Банки и предприятия связи</i>				
1	Отделение почтовой связи	с. Кротовка, ул. Советская, 24	2 оп. места	Реконструкция
2	ОАО Самарский филиал Ростелеком	с. Кротовка, ул. Советская, 24	5 раб. мест	Реконструкция
3	Отраденский филиал «Сбербанк России»	с. Кротовка, ул. Советская, 1	3 оп. места	Хор.
4	ИП Филиппова отдел сотовой связи	с. Кротовка, ул. Советская, 1	1 оп. место	Уд.

№ п/п	Наименование	Местоположение	Мощность/ фактическая наполненность	Состоян ие
Учреждения жилищно-коммунального хозяйства				
1	ООО «Инициатива»	Кротовка, ул. Нефтяников, 7	1 объект	Уд.
2	Пожарное депо	Кротовка, ул. Шевченко, 3	2 машины	Уд.
Культовые сооружения				
1	Церковь Пресвятой Богородицы	с. Кротовка, ул. Пролетарская, 19 ул. Коммунальная	2 объекта	Хор.

Зона производственного использования

Земельные участки в составе зоны производственного использования предназначены для застройки промышленными, коммунально-складскими, иными предназначенными для этих целей производственными объектами.

Производственная зона сельского поселения Кротовка представлена производственными площадками, расположенными в разных частях поселения. Близость производственных предприятий к жилой застройке, в ряде случаев ограничивает их развитие, так как с увеличением мощности предприятия возможно увеличение размера санитарно защитной зоны. В этом случае возникает необходимость выноса предприятия за пределы селитебной территории.

В санитарно-защитной зоне промышленных, коммунальных и складских объектов не допускается размещение жилых домов, дошкольных общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения, учреждений отдыха, физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений. садоводческих, дачных и огороднических кооперативов, а также производство сельскохозяйственной продукции.

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.

Раздел 1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения Кротовка, является его Генеральный план.

Генеральный план сельского поселения Кротовка муниципального района Кинельский выполнен с целью определения перспективы территориального развития, а также функционально-планировочной организации его территории на основе комплексного анализа, экономических, социальных, экологических и градостроительных условий.

Генеральный план сельского поселения Кротовка был разработан в 2012 году на проектный срок до 2033 года. Изменения внесены и утверждены в 2020 г.

Перспективные площадки под жилищное и промышленное строительство определялись с учётом природных и техногенных факторов, сдерживающих развитие территории, а также с соблюдением санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Развитие жилой зоны

Развитие жилых зон на территории планируется на свободных участках в существующих границах населённых пунктов сельского поселения Кротовка, а также за границами населенного пункта. На новых участках предполагается усадебная застройка многоквартирными жилыми домами.

Так как в сельской малоэтажной, в том числе индивидуальной жилой застройке, расчётные показатели жилищной обеспеченности не нормируются, для расчёта общей площади проектируемого жилищного фонда условно принята общая площадь индивидуального жилого дома на одну семью 150 м².

Размеры приусадебных земельных участков выделяются в соответствии с Решением от 27 марта 2003 года № 17-3 Собрании представителей муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области «Об установлении предельных размеров земельных участков, предоставляемых в собственность

граждан из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности для ведения личного подсобного хозяйства и индивидуального жилищного строительства»: для индивидуального жилищного строительства - от 0,03 га до 0,15 га, для ведения личного подсобного хозяйства - от 0,06 га до 0,5 га.

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Кротовка планируется на следующих площадках:

- на площадке № 2, расположенной в юго-западной части населенного пункта, (планируется размещение 18 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2 700 м², расчётная численность населения – 54 человека);

- на площадке № 3, расположенной в южной части населенного пункта, (планируется размещение 17 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2 550 м², расчётная численность населения – 51 человек);

Развитие жилой зоны до 2033 года в деревне Софьевка планируется на следующих площадках:

- на площадке № 1, расположенной в северо-восточной части населенного пункта, (планируется размещение 113 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 16 950 м², расчётная численность населения – 339 человек.

Характеристика планируемых объектов жилищного фонда с. п. Кротовка на расчетный срок развития до 2033 г. представлена в таблице № 7.

Таблица № 7 – Характеристика планируемых объектов жилищного фонда

Наименование и количество объектов	Месторасположение объекта	Площадь застраиваемой территории, га	Площадь жилого фонда, м ²	Расчетная численность населения, чел
в с. Кротовка до 2033 г.				
18 ИЖД на 1 семью с пр. участками	площадка № 2 в юго-западной части села	2,9	2 700	54
17 ИЖД на 1 семью с пр. участками	площадка № 3 в южной части села	1,7	2 550	51
<i>Всего в селе Кротовка 35 ИЖД</i>		<i>4,6</i>	<i>5 250</i>	<i>105</i>
в д. Софьевка до 2033 года				
113 ИЖД на 1 семью с пр. участками	площадка № 1 в северо-восточной части села	18,3	16 950	339
<i>Всего в деревне Софьевка 113 ИЖД</i>		<i>18,3</i>	<i>16 950</i>	<i>339</i>

Наименование и количество объектов	Месторасположение объекта	Площадь застраиваемой территории, га	Площадь жилого фонда, м ²	Расчетная численность населения, чел
<i>ИТОГО в с. п. Кротовка на расчетный срок строительства планируется 148 ИЖД</i>		22,9	22 200	444

Проектируемая застройка подключается к существующим инженерным сетям и транспортной инфраструктуре.

Прогноз прироста площади жилого фонда сельского поселения Кротовка представлен в таблице № 8.

Таблица № 8 – Прогноз прироста площади жилого фонда

Наименование показателя	Базовое значение по ГП на 2020 г.	Значение на 01.01.2024 г.	Значение на 2033 г.
Площадь жилого фонда, м ²	92 230	92 230	114 430
Численность населения с учетом прироста, чел.	5349	5393	5793
Средняя обеспеченность жильем, м ² /чел	17,24	17,1	19,75
Прирост показателей			
Площадь жилого фонда, м ²	-	-	+22 200
Численность населения с. п., чел	-	+43	+444

Прирост численности населения с учетом перспективного строительства

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

На свободных территориях в сельском поселении Кротовка предполагается разместить 177 индивидуальных жилых домов с приусадебными участками.

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

Исходя из этого в сельском поселении Кротовка на участках, отведенных под жилищное строительство, при полном их освоении к концу расчетного периода развития будет проживать ориентировочно 444 человек.

В целом численность населения сельского поселения Кротовка к 2033 г. предположительно возрастет, согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 г., до 5793 человек.

Прогноз изменения численности населения сельского поселения Кротовка до 2033 г. (ориентировочно) представлен в таблице № 9.

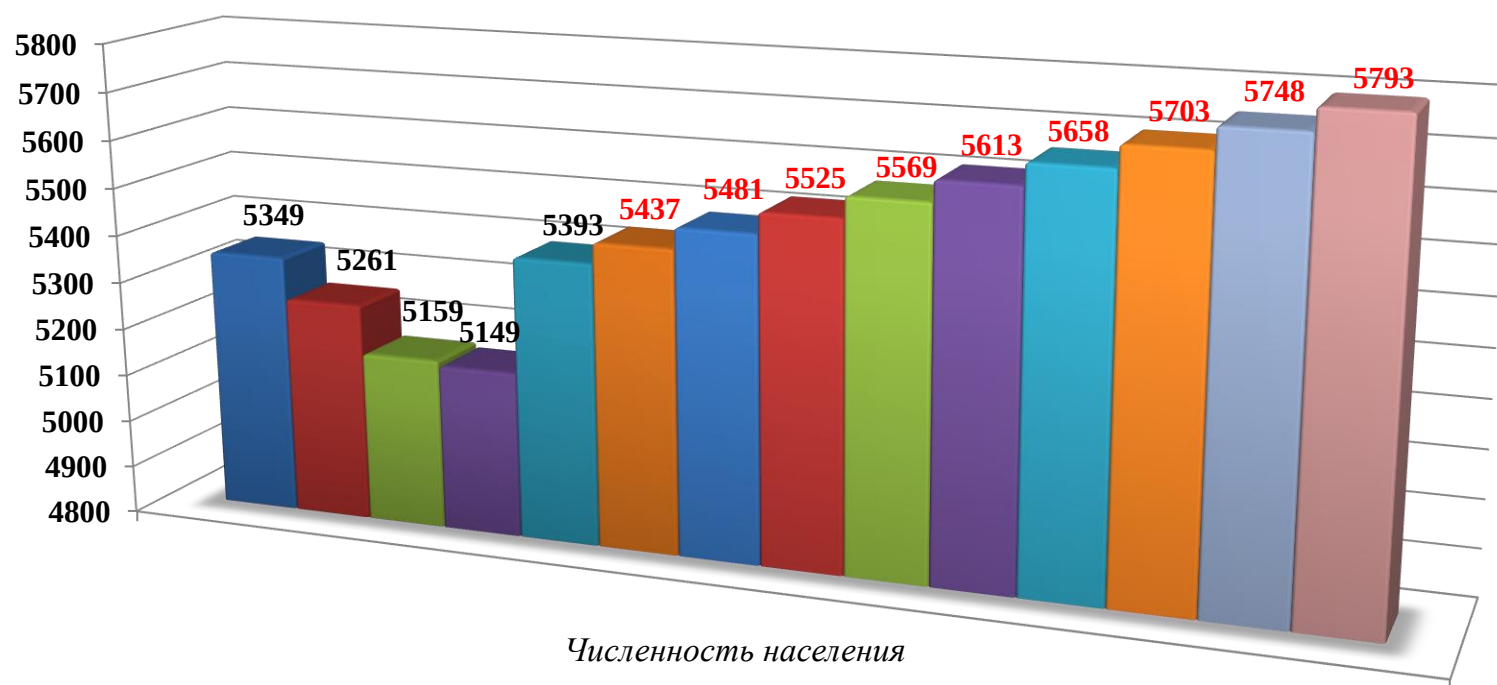
Таблица № 9 - Прогноз изменения численности населения до 2033 г.

Населенные пункты	Значение на период, человек													
	Базовое значение по ГП 2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
с. п. Кротовка	5349	5261	5159	5149	5393	5437	5481	5525	5569	5613	5658	5703	5748	5793

Прогноз изменения численности населения сельского поселения Кротовка, с учётом освоения резервных территорий, представлен наглядно в диаграмме на рисунке № 3.

Рис. № 3 - Прогноз изменения численности населения сельского поселения Кротовка м.р. Кинель-Черкасский, с учетом перспективного развития

■ Базовое значение по ГП 2020г. ■ 2021 ■ 2022 ■ 2023 ■ 2024 ■ 2025 ■ 2026 ■ 2027 ■ 2028 ■ 2029 ■ 2030 ■ 2031 ■ 2032 ■ 2033



Развитие общественно-деловой зоны

Перспективная численность населения на расчетный срок, с учетом развития территории, ориентировочно составит 5 793 человека.

Задачей генплана является определение функционального назначения территорий общественно-деловой застройки, а их фактическое использование будет уточняться в зависимости от возникающей потребности в различных видах обслуживания.

Местоположение планируемых объектов капитального строительства уточняется в проекте планировки с учётом функционального зонирования территории.

В проектных предложениях учтены мероприятия, предусмотренные федеральными, региональными и районными целевыми программами.

Схемой программных мероприятий целевой комплексной программы социально-экономического развития муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области и генпланом, с учетом расчета потребности в учреждениях и предприятиях социального и культурно-бытового обслуживания населения, в границах сельского поселения Кротовка предлагаются мероприятия, перечисленные в таблице № 10.

Таблица № 10 – Планируемые мероприятия в сфере соцкультбыта на территории сельского поселения Кротовка, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение.

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
<i>В сфере физкультуры и спорта</i>						
1	Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) с универсальным залом и спортзалом	в селе Кротовка по ул. Юбилейной	строительство	спортзал 410 м ² , бассейн 605 м ² площади воды	2033	местного значения м. р.
<i>В сфере культуры и искусства</i>						
2	Культурно-развлекательный центр (КРЦ)	в деревне Софьевка на площадке № 1	строительство	на 600 мест	2033	местного значения с. п.
3	Культурно-развлекательный центр (КРЦ)	в селе Кротовка по ул. Юбилейной	строительство	на 400 мест	2033	местного значения с. п.
<i>В сфере медицинского обслуживания</i>						
4	Стационарно-поликлиническое учреждение	в селе Кротовка по ул. Пролетарской 26	реконструкция	поликлиника на 260 пос./смену; стационар на 70 коек	2033	регионального значения
5	Отделение сестринского ухода	с. Кротовка по ул. Школьной 36 А-Е	реконструкция	по проекту	2033	регионального значения
<i>В сфере бытового обслуживания</i>						
6	Комплексное предприятие бытового обслуживания (КП БО)	село Кротовка по ул. Дачной	строительство	на 14 рабочих мест: прачечная мощностью 180 кг/смену, химчистка 4,5 кг/смену, баня на 22 места.	2033	местного значения с. п.
7	Предприятие бытового обслуживания (ПБО)	в деревне Софьевка на площадке № 1	строительство	на 12 рабочих мест	2033	местного значения с. п.
8	Предприятие бытового обслуживания (ПБО)	в селе Кротовка по ул. Юбилейной	строительство	на 8 рабочих мест	2033	местного значения с. п.

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
9	Предприятие бытового обслуживания (ПБО)	в селе Кротовка по ул. Полевой	строительство	на 14 рабочих мест	2033	местного значения с. п.
<i>В сфере образования</i>						
10	Общеобразовательный центр (ДОУ «Звездочка»)	в с. Кротовка по ул. Ленинградской 10а	реконструкция	120 мест	2033	местного значения м. р.
11	Общеобразовательный центр (ДОУ «Родничок»)	в с. Кротовка по ул. Мичуринской 2	реконструкция	24 места	2033	местного значения м. р.
12	ДОУ	в деревне Софьевка на площадке № 1	строительство	на 30 мест	2033	местного значения м. р.
13	ДОУ	в селе Кротовка по ул. Дачной	строительство	на 30 мест	2033	местного значения м. р.

Приросты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории сельского поселения Кротовка представлены на рисунках № 4, № 5.

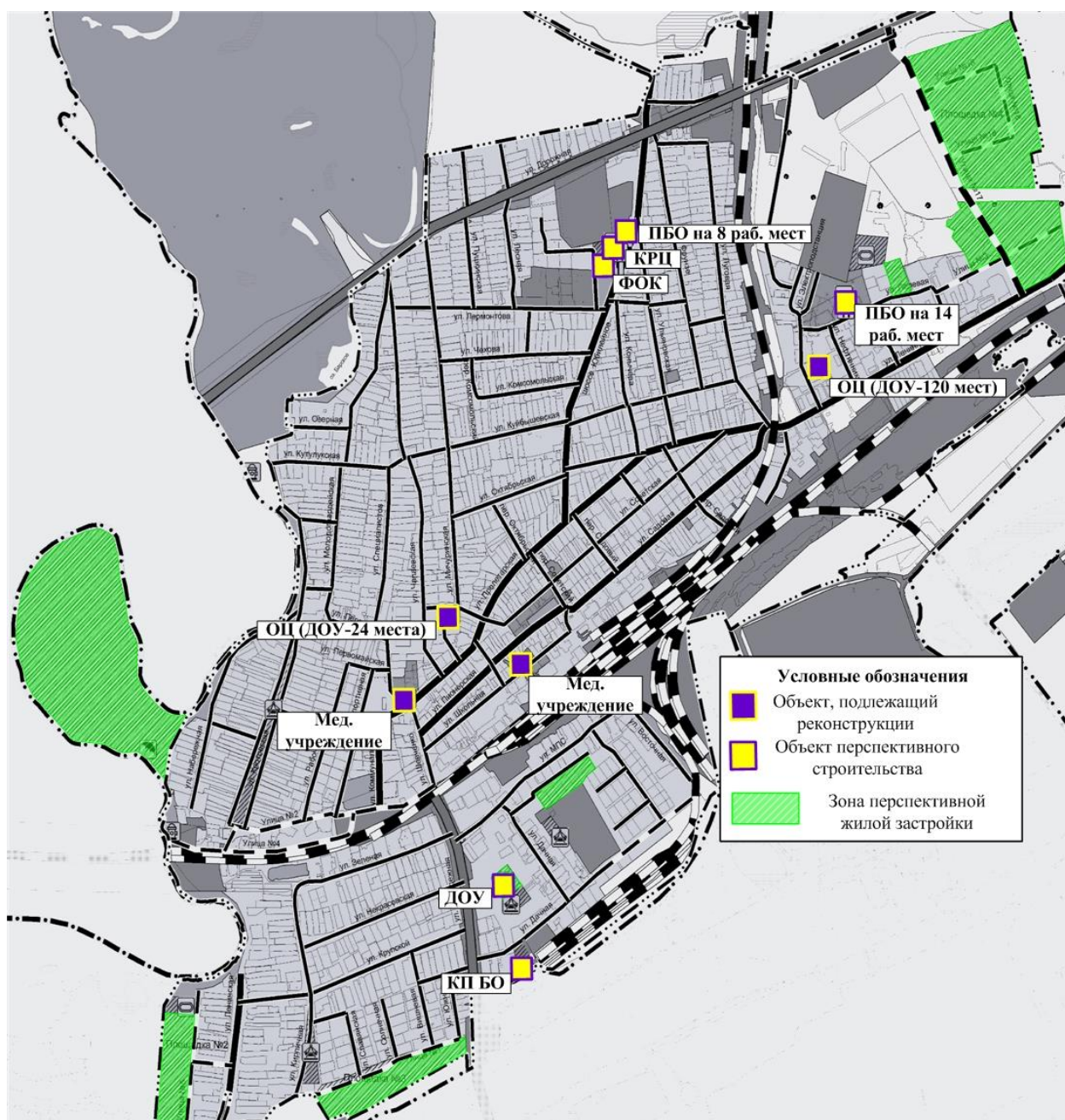


Рис. № 4 - Приоритеты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории села Кротовка

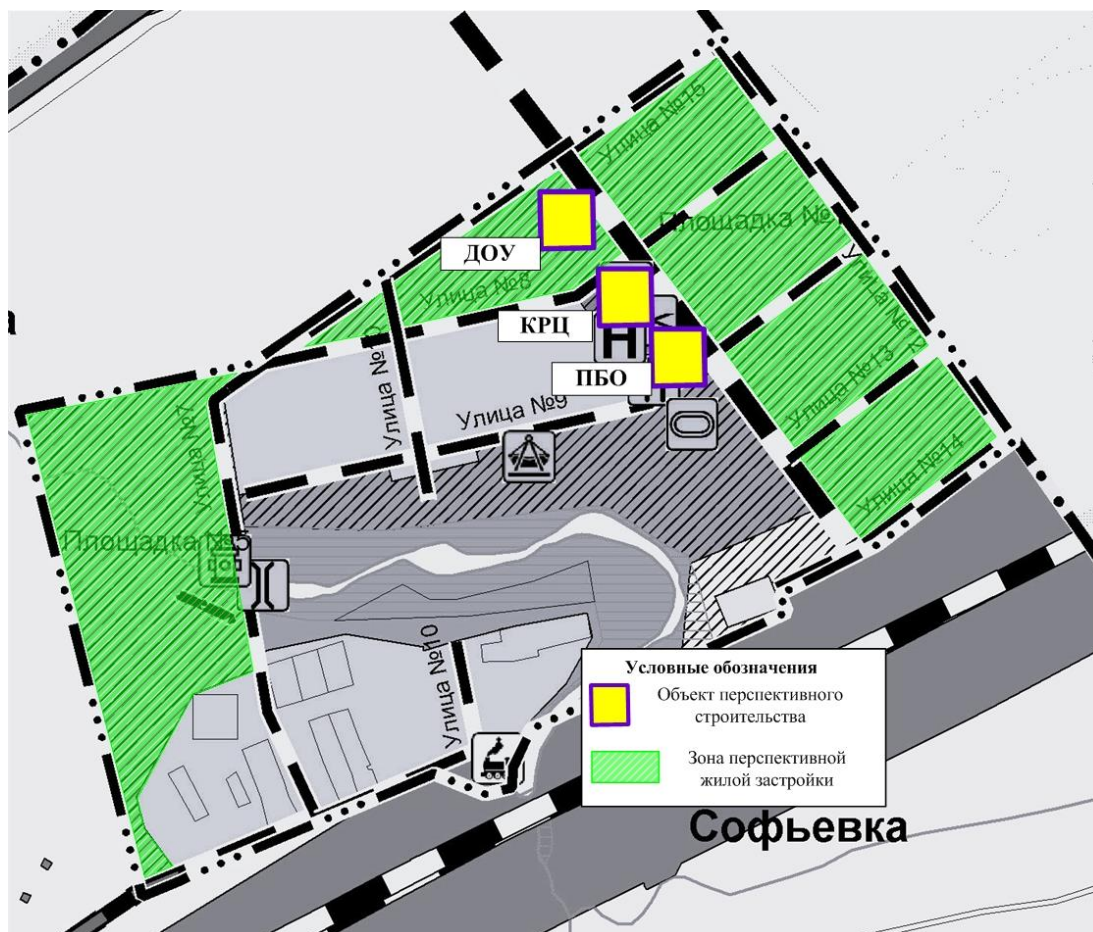


Рис. № 5 - Приросты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) на территории деревни Софьино

1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии, теплоносителя.

В с. п. Кротовка здания жилой и некоторые здания общественно-деловой застройки подключены к централизованным и автономным системам теплоснабжения на базе котельных.

Весь жилой фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников - котлов различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с. п. Кротовка, представлены в таблице № 11.

Таблица № 11 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с. п. Кротовка

Источник тепловой энергии	Теплопотребление	
	Гкал/час	Гкал
ООО «СамРЭК-Эксплуатация»		
Котельная (6-19) ул. Дачная	0,0612	492,005
Котельная (6-20) ул. Нефтяников-7	0,9828	4 445,008
Котельная (6-21) ул. Мичуринская-2а	0,551	1 222,35
МУП «Кротовка»		
Котельная № 2 (795) ул. Садовая-11	0,0595	290,00
ГБОУ СОШ ОЦ		
Котельная школы № 47 ул. Куйбышевская-21	0,4171	2 032,11
Индивидуальное теплоснабжение		
ИТГ индивидуальных жилых домов	15,518	72 996,7

Индивидуальное жилищное строительство

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2033 года, с учетом изменений, внесенных в 2020 г.

Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных источников тепловой энергии - котлов различной модификации.

Согласно генплану, перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников (вариант 3).

Перспективный удельный расход тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов определен согласно ТСН 23-349-2003 СО «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий», для планируемых жилых домов площадью 150 м² на перспективных площадках с. п. Кротовка принят равным 110 кДж/(м²*°С*сут.).

Прирост площади жилого фонда на расчетный период в сельском поселении Кротовка, согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, предположительно составит 22,20 тыс. м².

Прирост объема тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов до конца расчетного периода ориентировочно составит 4,44 Гкал/ч.

Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Кротовка рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице № 12.

Таблица № 12 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с. п. Кротовка, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Значение до 2033 г.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего (22 200 м²), в т.ч.:</i>	-	4,44
1.1	Площадка № 2 с. Кротовка (2 700)	-	0,54
1.2	Площадка № 3 с. Кротовка (2 550)	-	0,51
1.3	Площадка № 1 д. Софьевка (16 950)	-	3,39
2	<i>Потребляемая тепловая мощность жилыми домами с индивидуальными ИТЭ</i>	15,518	19,958

Согласно Генеральному плану, перспективные объекты жилищного строительства будут обеспечиваться тепловой энергии от проектируемых теплоисточников: индивидуальных источников тепловой энергии для каждого здания (тип, технические характеристики и параметры индивидуальных ИТЭ выбираются застройщиком на стадии рабочего проектирования).

В сводах правил прописаны критерии подключения потребителей к системам децентрализованного теплоснабжения:

-пунктом 12.27 свода правил СП 42.133330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» теплоснабжение в районах многоквартирной жилой застройки малой этажности, а также одно-двухквартирной жилой застройки с приусадебными земельными участками допускается предусматривать от котельных на группу жилых и общественных зданий или от индивидуальных источников тепла при соблюдении технических регламентов, экологических, санитарно-гигиенических, а также противопожарных требований;

-пунктом 6.5.1 свода правил СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» системы поквартирного теплоснабжения применяются в многоквартирных жилых зданиях высотой до 28 м, а также в помещениях общественного назначения, встроенных в эти здания. При этом пунктом 6.5.2 в качестве источника теплоснабжения следует применять индивидуальные теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном топливе с параметрами теплоносителя (температура, давление) не более 95⁰С и 0,3 МПа соответственно.

Индивидуальные теплогенераторы теплопроизводительностью до 50 кВт и меньше следует устанавливать:

- в квартирах-кухнях, коридорах и нежилых помещениях;
- во встроенных помещениях общественного назначения – в специальных помещениях без постоянного пребывания людей.

Теплогенераторы теплопроизводительностью более 50 кВт следует размещать в отдельном помещении, при этом общая теплопроизводительность теплогенераторов в помещении не должно превышать 100 кВт:

-пунктом 6.6.2 свода правил СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» для индивидуального теплоснабжения зданий следует применять теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном, жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт с параметрами теплоносителя не более (температура, давление) 95⁰С и 0,6 МПа соответственно. Теплогенераторы следует размещать в отдельном помещении на любом надземном этаже, а также в цокольном и подвальном этажах отапливаемого здания. При этом теплогенераторы на газообразном топливе теплопроизводительностью до 50 кВт следует устанавливать в соответствии с пунктом 6.5.2 настоящего свода правил.

Строительство общественных объектов

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития сельского поселения, его градостроительной деятельности, определённой Генеральным планом на период до 2033 года.

Расчет нагрузок по объектам социально-культурного назначения уточняется после получения технических условий при выполнении проекта планировки территории.

В связи с отсутствием в Генеральном плане тепловых нагрузок некоторых перспективных общественных зданий с. п. Кротовка для расчета планируемого потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из Генеральных планов поселений Самарской области.

Расчет нагрузок по объектам социально-культурного назначения уточняется после получения технических условий при выполнении проекта планировки территории.

Значения тепловой нагрузки перспективных общественных зданий сельского поселения Кротовка представлены в таблице № 13.

Таблица № 13 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с. п. Кротовка

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
на территории села Кротовка					
1	Строительство ФОК: спортзал 410 м², бассейн 605 м²	по ул. Юбилейной	Перспективная новая БМК № 1	2033	1,321
2	Строительство КДЦ на 400 мест	по ул. Юбилейной	Перспективная новая БМК № 2	2033	0,403
3	Строительство ДОУ на 30 мест	площадка № 3	Перспективная новая БМК № 3	2033	0,095
4	Реконструкция мед. учреждения: поликлиника 260 пос/смену; стационар на 70 коек	ул. Пролетарская 26	Котельная (6-21) по ул. Мичуринской 2а	2033	0,352
5	Реконструкция отделения сестринского ухода	ул. Школьная 36А-Е			-
6	Реконструкция с увеличением вместимости объекта ДОУ «Звездочка» на 120 мест	по улице Ленинградской -10А	Котельная (6-20) по ул. Нефтяников 7	2033	0,377
7	Реконструкция ДОУ «Родничок» на 24 места	ул. Мичуринская-2	Котельная (6-21) по ул. Мичуринской 2а	2033	0,076
8	Строительство КПБО на 14 рабочих мест: прачечная 180 кг/смену, химчистка 4,5 кг/смену, баня на 22 места.	по ул. Дачной	Перспективная новая БМК № 4	2033.	0,254
9	Строительство ПБО на 8 рабочих мест	по ул. Юбилейной	Перспективный бытовой газовый котел (БГК № 1)	2033	0,049
10	Строительство ПБО на 14 рабочих мест	по ул. Полевой	Перспективный бытовой газовый котел (БГК № 2)	2033	0,087
Всего на территории села Кротовка			планируемые ИТЭ – 2,209; существующие ИТЭ – 0,805		
на территории деревни Софьевка					
11	Строительство КДЦ на 600 мест	площадка №1	Перспективная новая БМК № 5	2033	0,604
12	Строительство ПБО на 12 рабочих мест	площадка №1	Перспективный бытовой газовый котел (БГК № 3)	2033	0,074
13	Строительство ДОУ на	площадка №1	Перспективная	2033	0,095

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строитель- ства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
	30 мест		новая БМК № 6		
<i>Всего на территории деревни Софьевка</i>			<i>планируемые ИТЭ – 0,773</i>		
<i>ИТОГО в с. п. Кротовка</i>			<i>планируемые ИТЭ – 2,982; существующие ИТЭ – 0,805</i>		

*Тепловые нагрузки указаны ориентировочно, точное значение определяется проектом

Согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, до конца расчетного периода на территории с. п. Кротовка предусмотрено строительство десяти социально значимых объектов и намечена реконструкция трех социально значимых объектов, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение. Прирост тепловой нагрузки ориентировочно составит 2,982 Гкал/час, обеспечить ее предлагается от новых источников тепловой энергии: котельных блочно-модульного типа (БМК- 2,772 Гкал/час) и от бытовых газовых котлов (БГК – 0,210 Гкал/час).

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки в зонах действия систем теплоснабжения с. п. Кротовка представлены в таблице № 14.

Таблица № 14 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Значение до 2033 г.
1	<i>Прирост т.н. перспективного строительства всего, в т.ч.:</i>	-	2,982
<i>Действующие источники тепловой энергии:</i>			
1.1	Котельная (6-19) в с. Кротовка	-	-
1.2	Котельная (6-20) в с. Кротовка	-	-
1.3	Котельная (6-21) в с. Кротовка	-	-
1.4	Котельная № 2 (795) в с. Кротовка	-	-
1.5	Котельная школы № 47 в с. Кротовка	-	-
<i>Планируемые источники тепловой энергии:</i>			
1.6	БМК № 1 с. Кротовка для ФОК	-	1,321
1.7	БМК № 2 с. Кротовка для КДЦ	-	0,403
1.8	БМК № 3 с. Кротовка для ДОУ	-	0,095
1.9	БМК № 4 с. Кротовка для КПБО	-	0,254
1.10	БМК № 5 д. Софьевка для КДЦ	-	0,604
1.11	БМК № 6 д. Софьевка для ДОУ	-	0,095
1.12	БГК № 1 с. Кротовка для ПБО на 8 раб. мест	-	0,049
1.13	БГК № 2 с. Кротовка для ПБО на 14 раб. мест	-	0,087
1.14	БГК № 3 д. Софьевка для ПБО на 12 раб. мест	-	0,074
2	<i>Тепловая нагрузка всего, в т.ч.</i>	2,3169	5,2989
2.1	Котельная (6-19) в с. Кротовка	0,0996	0,0996
2.2	Котельная (6-20) в с. Кротовка	1,1015	1,1015
2.3	Котельная (6-21) в с. Кротовка	0,6316	0,6316

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Значение до 2033 г.
2.4	Котельная № 2 (795) в с. Кротовка	0,0595	0,0595
2.5	Котельная школы № 47 в с. Кротовка	0,4247	0,4247
2.6	БМК № 1 с. Кротовка для ФОК	-	1,321
2.7	БМК № 2 с. Кротовка для КДЦ	-	0,403
2.8	БМК № 3 с. Кротовка для ДОУ	-	0,095
2.9	БМК № 4 с. Кротовка для КПБО	-	0,254
2.10	БМК № 5 д. Софьевка для КДЦ	-	0,604
2.11	БМК № 6 д. Софьевка для ДОУ	-	0,095
2.12	БГК № 1 с. Кротовка для ПБО на 8 раб. мест	-	0,049
2.13	БГК № 2 с. Кротовка для ПБО на 14 раб. мест	-	0,087
2.14	БГК № 3 д. Софьевка для ПБО на 12 раб. мест	-	0,074

1.3 Потребление тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя на каждом этапе и к окончанию планируемого периода.

Объекты, расположенные в производственных зонах с. п. Кротовка и охваченные централизованным теплоснабжением от действующих котельных, отсутствуют.

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования в Генеральном плане с. п. Кротовка отсутствуют.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения.

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения, прежде всего, зависит от прогнозируемой конфигурации тепловой нагрузки относительно места расположения источника тепловой энергии и плотности тепловой нагрузки. Согласно Генеральному плану, всё новое строительство теплом будет обеспечиваться от индивидуальных теплоисточников. Для кулътбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием.

Таким образом, в связи с отсутствием на расчетный период до 2033 года новых потребителей, подключаемых к системе централизованного теплоснабжения, расчет эффективного радиуса теплоснабжения проводить нецелесообразно. Для котельных с. п. Кротовка, расширение зон действия которых, согласно генплану, не предусмотрено, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

Фактический радиус теплоснабжения котельной села Кротовка представлен в таблице № 15.

Таблица № 15 – Фактический радиус теплоснабжения котельной села Кротовка

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
1	Котельная села Кротовка (6-19)	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	556	556
2	Котельная села Кротовка (6-20)		743	743
3	Котельная села Кротовка (6-21)		724	724

2.2 Существующие и перспективные зоны действия систем централизованного теплоснабжения.

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

Котельная (6-19) села Кротовка обеспечивает теплом жилые дома по улице Дачной.

Котельная (6-20) села Кротовка обеспечивает теплом жилые дома по улице Нефтяников и улице Полевой.

Котельная (6-21) села Кротовка обеспечивает теплом жилые дома по улице Мичуринской, детский сад, медицинские учреждения и музыкальную школу.

Котельная № 2 (795) села Кротовка обеспечивает тепловой энергией один жилой 18-ти квартирный дом по улице Садовой -11.

Котельная школы № 47 села Кротовка обеспечивает тепловой энергией общеобразовательное учреждение по улице Куйбышевской – 21.

Теплоснабжение новых потребителей с. п. Кротовка будет осуществляться от новых БМК и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Данные о перспективных источниках теплоснабжения с. п. Кротовка и их территориальном местоположении представлены в таблице № 16.

Таблица № 16 – Перспективные источники теплоснабжения (БМК), планируемые к размещению на территории с. п. Кротовка

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 1	с. Кротовка, по ул. Юбилейной	до 2033 г.	Строительство ФОК спортзал 410 м ² , бассейн 605 м ²
Перспективная новая БМК № 2	с. Кротовка, по ул. Юбилейной	до 2033 г.	Строительство КРЦ на 400 мест
Перспективная новая БМК № 3	с. Кротовка, на площадке № 3	до 2033 г.	Строительство ДОУ на 30 мест
Перспективная новая БМК № 4	с. Кротовка, по ул. Дачной	до 2033 г.	Строительство КП БО на 14 рабочих мест: химчистка 4,5 кг/см; прачечная 180 кг/см; баня на 22 места
Перспективная новая БМК № 5	д. Софьевка на площадке № 1	до 2033 г.	Строительство КРЦ на 600 мест
Перспективная новая БМК № 6	д. Софьевка на площадке № 1	до 2033 г.	Строительство ДОУ на 30 мест

Зоны действия существующих и перспективных источников тепловой энергии на территории с. п. Кротовка представлены на рисунках № 6, № 7.

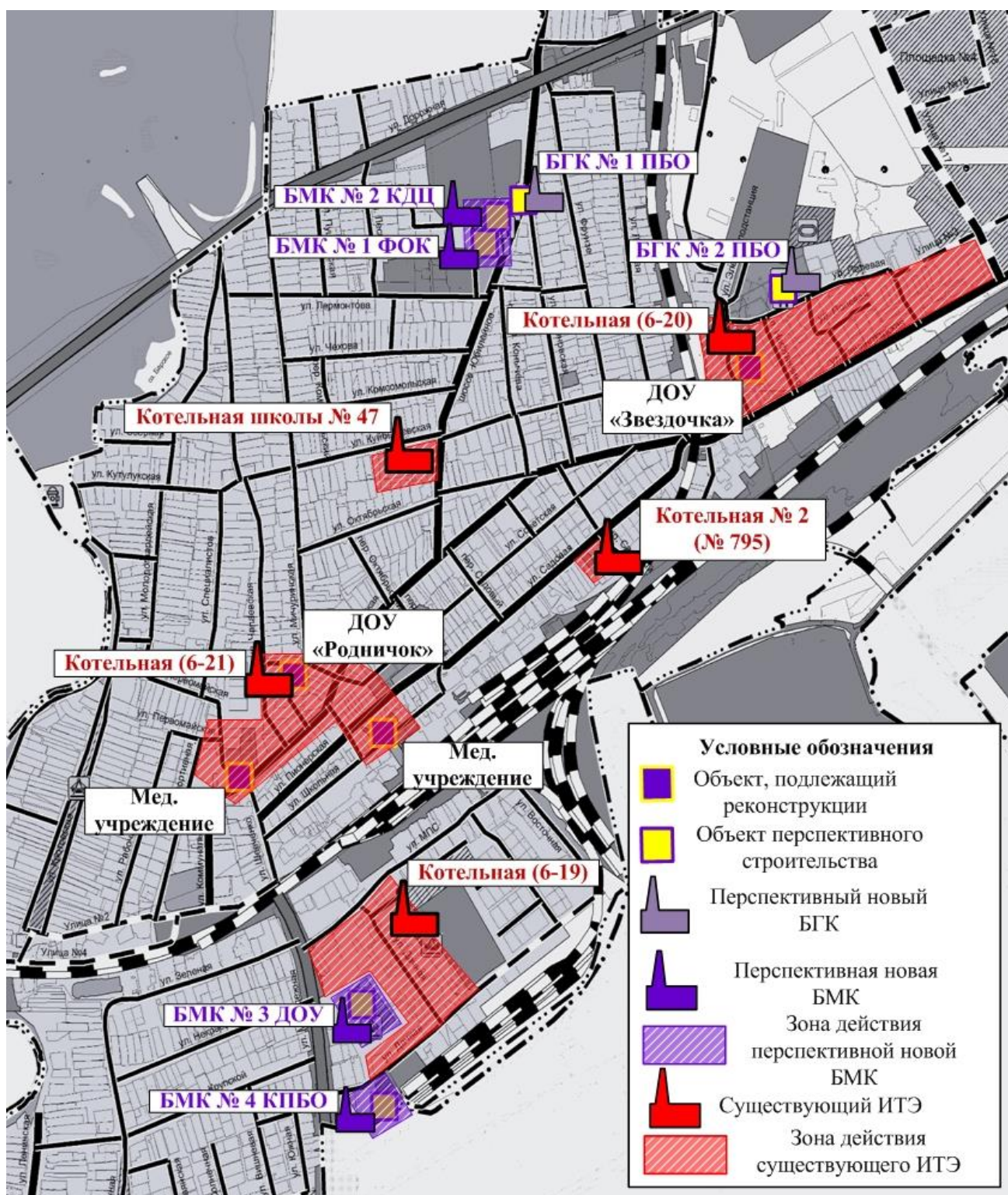


Рис. № 6 - Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. Кротовка



Рис. № 8 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Кротовка



Рис. № 9 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории деревни Софино

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих и планируемых системы теплоснабжения на территории населенных пунктов сельского поселения Кротовка в перспективе представлены в таблице № 17.

Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности в с. п. Кротовка отсутствуют. Дефицит установленной мощности на всех действующих источниках тепловой энергии с. Кротовка отсутствует. Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей существующих систем теплоснабжения до конца 2033 года не изменятся, подключение новых потребителей в перспективе к существующим источникам тепловой энергии не предусмотрено генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2020 году. Теплоснабжение новых потребителей с. п. Кротовка будет осуществляться от

перспективных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии - бытовых газовых котлов (вариант 2).

Таблица № 17 - Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения на базе котельных и перспективных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории населенных пунктов сельского поселения Кротовка на 2033г., Гкал/час

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
Действующие источники тепловой энергии с. п. Кротовка до конца 2033 года						
Котельная (6-19) с. Кротовка ул. Дачная	0,2494	0,2494	0,00043	0,0612	0,038	+0,1497
Котельная № 2 (795) с. Кротовка ул. Садовая-11	0,339	0,339	0,000	0,0595	0,000	+0,2795
Котельная школы № 47 с. Кротовка ул. Куйбышевская-21	0,7394	0,7394	0,0076	0,4171	0,000	+0,3047
Планируемые новые источники тепловой энергии с. п. Кротовка до конца 2033 года						
Котельная (6-20) 4,5 МВт с. Кротовка ул. Нефтяников-7	3,869	3,869	0,0087	0,9828	0,110	+2,7675
Котельная (6-21) 0,77 МВт с. Кротовка ул. Мичуринская-2а	0,662	0,662	0,0076	0,551	0,073	+0,0304
БМК № 1 в с. Кротовка по ул. Юбилейной для ФОК	1,72	1,72	0,0	1,321	0,0099	+0,389
БМК № 2 в с. Кротовка по ул. Юбилейной для КРЦ	0,473	0,473	0,0	0,403	0,0052	+0,0648
БМК № 3 в с. Кротовка на площадке № 3 для ДОУ	0,129	0,129	0,0	0,095	0,0092	+0,0248
БМК № 4 в с. Кротовка по ул. Дачной для КП БО	0,301	0,301	0,0	0,254	0,0104	+0,0366
БМК № 5 в д. Софьевка на площадке № 1 для КРЦ	0,774	0,774	0,0	0,604	0,0137	+0,1563
БМК № 6 в д. Софьевка на площадке № 1 для ДОУ	0,129	0,129	0,0	0,095	0,0092	+0,0248

*Тепловая нагрузка перспективных потребителей и установленная мощность планируемых новых БМК уточняются проектом.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетными температурами 95/70 °С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

ХВП не производится. Расчетные показатели балансов теплоносителя в существующих системах теплоснабжения сельского поселения Кротовка и планируемых до 2033г., включающие расходы сетевой воды, представлены в таблице № 18. Величина подпитки определена в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Таблица № 18 – Перспективные балансы теплоносителя существующих и планируемых систем теплоснабжения с. п. Кротовка на расчетный срок развития до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/час	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м³/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м³/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м³	Производительность ВПУ, м³/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м³/ч
Действующие источники тепловой энергии с. п. Кротовка до конца 2033 года								
Котельная (6-19) с. Кротовка ул. Дачная	0,996	3,98	9,63	0,024	0,1926	117,28	-	-
Планируемые новые источники тепловой энергии с. п. Кротовка до конца 2033 года								
Котельная (6-20) 4,5МВт с. Кротовка ул. Нефтяников-7	1,1015	44,06	32,78	0,082	0,6556	399,31	-	-
Котельная (6-21) 0,77 МВт с. Кротовка ул. Мичуринская-2а	0,6316	25,26	15,79	0,039	0,3158	192,36	-	-
БМК № 1 в с. Кротовка по ул. Юбилейной для ФОК	1,3309	53,236	2,96	0,022	0,059	108,158	-	-
БМК № 2 в с. Кротовка по ул. Юбилейной для КРЦ	0,4082	16,328	0,92	0,007	0,018	33,617	-	-
БМК № 3 в с. Кротовка на площадке № 3 для ДОУ	0,1042	4,168	0,45	0,003	0,009	16,443	-	-
БМК № 4 в с. Кротовка по ул. Дачной для КП БО	0,2644	10,578	0,620	0,005	0,012	22,655	-	-
БМК № 5 в д. Софьевка на площадке № 1 для КРЦ	0,6177	24,708	1,39	0,010	0,028	50,791		
БМК № 6 в д. Софьевка на площадке № 1 для ДОУ	0,1042	4,168	0,45	0,003	0,009	16,443	-	-

Раздел 4. Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения с. п. Кротовка

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения.

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения сельского поселения Кротовка учитывались: климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточника и тепловых сетей.

Первый вариант развития

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей сельского поселения Кротовка.

Второй вариант развития

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения.

В данной Схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения, согласно генплану.

Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Кротовка. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности.

В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях сельского поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 г., объекты перспективного строительства на территории с. п. Кротовка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых новых теплоисточников. Для кульбтыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД. В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях кульбтыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования. Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – котлов различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС на территориях населенных пунктов с. п. Кротовка экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей (вариант 3).

Строительство новых источников тепловой энергии (БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3, БМК № 4, БМК № 5, БМК № 6) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов в границах в населенных пунктах с. п. Кротовка.

Подключение данных потребителей к существующим источникам теплоснабжения не предусмотрено генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2020 году.

Описание перспективных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. п. Кротовка, представлены в таблицах № 19, № 20.

Таблица № 19 – Перспективные источники теплоснабжения (БМК), планируемые к размещению на территории с. п. Кротовка

Источник теплоснабжения	Мощность источника, МВт	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 1	2,0	с. Кротовка, по ул. Юбилейной	до 2033 г.	Строительство ФОК спортзал 410 м ² , бассейн 605 м ²
Перспективная новая БМК № 2	0,55	с. Кротовка, по ул. Юбилейной	до 2033 г.	Строительство КРЦ на 400 мест
Перспективная новая БМК № 3	0,15	с. Кротовка, на площадке № 3	до 2033 г.	Строительство ДОУ на 30 мест
Перспективная новая БМК № 4	0,35	с. Кротовка, по ул. Дачной	до 2033 г.	Строительство КП БО на 14 рабочих мест: химчистка 4,5 кг/см; прачечная 180 кг/см; баня на 22 места
Перспективная новая БМК № 5	0,90	д. Софьевка на площадке № 1	до 2033 г.	Строительство КРЦ на 600 мест
Перспективная новая БМК № 6	0,15	д. Софьевка на площадке № 1	до 2033 г.	Строительство ДОУ на 30 мест

*Мощность источников тепловой энергии указана ориентировочно и уточняется на стадии рабочего проектирования

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых блочно-модульных котельных сельского поселения Кротовка представлены в таблице № 17 п. 2.4.

Таблица № 20 – Перспективные источники теплоснабжения с. п. Кротовка на базе бытовых газовых котлов

Источник теплоснабжения	Мощность источника, МВт	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективный новый БГК № 1	0,07	с. Кротовка, по ул. Юбилейной	до 2033 г.	Строительство ПБО на 8 рабочих мест
Перспективный новый БГК № 2	0,128	с. Кротовка, по ул. Полевой	до 2033 г.	Строительство ПБО на 14 рабочих мест
Перспективный новый БГК № 3	0,095	д. Софьевка на площадке № 1	до 2033 г.	Строительство ПБО на 12 рабочих мест

*Мощность источников тепловой энергии указана ориентировочно и уточняется на стадии рабочего проектирования

До 2027 года ООО «СамРЭК-Эксплуатация» планируется строительство новых источников тепловой энергии – Котельной (6-20) 4,5 МВт по ул. Нефтяников 7 и Котельной (6-21) 0,77 МВт по ул. Мичуринской 2а. Мероприятия представлены в таблице № 21.

Таблица № 21 – Мероприятия ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по новому строительству источников теплоснабжения в сельском поселении Кротовка до 2027 г.

Источник теплоснабжения	Мощность источника, МВт	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Котельная (6-20)	4,5	с. Кротовка, по ул. Нефтяников 7	2025-2026 гг.	ЛПДС
Котельная (6-21)	0,77	с. Кротовка, по ул. Мичуринская 2а	2026-2027 гг.	Больница

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Теплоснабжение новых потребителей с. п. Кротовка будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии – автономных бытовых котлов различной модификации.

Перечень оборудования, установленного на ИТЭ с. п. Кротовка, с указанием периода ввода в эксплуатацию, представлен в таблице № 22.

План мероприятий для включения в концессионное соглашение по реконструкции источников теплоснабжения в сельском поселении Кротовка до 2030 г., планируемых ООО «СамРЭК-Эксплуатация», представлен в таблице № 23.

Таблица № 22 - Перечень оборудования, установленного на ИТЭ в с. п. Кротовка, с указанием периода ввода в эксплуатацию

№ п/п	Марка котлоагрегата, оборудования котельной, количество единиц	Тип котлоагрегата	Ввод в эксплуатацию, год	Основное топливо	КПД, %	Марка насосного оборудования, количество единиц	Ввод в эксплуатацию, год	Вентиляционное оборудование	Дымовая труба
Котельная (6-19) в с. Кротовка, ул. Дачная на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
1	МИКРО-95 - 2ед.; МИКРО-100 – 1 ед. с атмосферными горелками	водогрейные	2014	газ	92	1. UPS 32-100- 3ед. (Н=10м; Q=13,7 м³/час; N=0,35кВт) 3. Джембо 70/50 - 1 ед. N=1,1кВт	2014	нет данных	нет данных
Котельная (6-20) в с. Кротовка, ул. Нефтяников 7 на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
2	Witermo 3V-2,5 – 1 ед.; Nourgytus - 1 ед.	водогрейные	2006	газ	90	МАКО 89-315 - 1 ед. N=11кВт; TP100-330/4 – 1 ед. N=15кВт; Подпиточный (н/д) – 2 ед. N=1,5кВт; K100-80-160 – 2 ед. N=11кВт; Pedrollo F65/160A – 1 ед. N=15кВт; Джембо 70/50 - 1 ед. N=1,1кВт	2006	нет данных	нет данных
Котельная (6-21) в с. Кротовка, ул. Мичуринская 2а на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
3	НР-18 – 2 ед.	водогрейные	1994	газ	88	K100-80-100 – 2 ед. N=15кВт; Подпиточный (н/д) – 2 ед. N=2,2кВт	1994	нет данных	нет данных
Котельная № 2 (795) в с. Кротовка, ул. Садовая 11 на балансе МУП «Кротовка»									
4	Универсал-6М – 1 ед.	водогрейные	1979	газ		нет данных		нет данных	нет данных
Котельная школы № 47 в с. Кротовка по ул. Куйбышевской 21 на обслуживании МАУ «ЦЕНТР МТО»									
5	НР-18 – 2 ед.	водогрейные		газ	88	K100-80-100 – 2 ед. N=15кВт; Подпиточный (н/д) – 2 ед. N=2,2кВт		нет данных	нет данных

Данные об устройствах очистки продуктов сгорания от вредных выбросов отсутствуют. ХПВ не предусмотрена.

До 2026 года планируется строительство новой Котельной (6-20) 4,5 МВт по ул. Нефтяников 7.

До 2027 года планируется строительство новой Котельной (6-21) 0,77 МВт по ул. Мичуринской 2а

Таблица № 23 – План мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения в сельском поселении Новые Ключи до 2031 г. планируемая ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации	Период реализации мероприятия, год
1	2	3	4
1	Модернизация котельных агрегатов с ГГУ (3 шт.)	Модернизация котельной (6-19) 0,29 МВт с. Кротовка, ул. Дачная (АПС)	2028
4	Модернизация котловой автоматики (повышение надежности безопасной эксплуатации объекта). Приведение пожарной сигнализации к нормам НПБ (1 шт.)		2027, 2028
5	Модернизация насосного оборудования (4 шт.)		2030

5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения в сельском поселении Кротовка

Мероприятия по техническому перевооружению источника тепловой энергии – Котельной (6-19) ООО «СамРЭК-Эксплуатация» планируются до 2030 года.

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории с. п. Кротовка отсутствуют.

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, не планируется.

Критерием отказа служит нарушение прочности и герметичности котла, не являющиеся результатом прогара поверхности нагрева.

Критерий предельного состояния – прогар поверхности нагрева. Обслуживающим персоналом проводится периодическое обследование теплогенерирующих установок.

5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Переоборудование существующей котельной с. п. Кротовка в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с. п. Кротовка отсутствуют.

5.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения отсутствуют.

5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть.

В соответствии со СП 124.13330.2012 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспортировку тепловой энергии.

Режим работы системы теплоснабжения сельского поселения Кротовка запроектирован на температурный график 95/70 °С.

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии рассмотрены подробно в п. 2.4.

Установленная мощность Котельной (6-19) в с. Кротовка по ул. Дачной составляет 0,2494 Гкал/час, на 2033 год останется неизменной. Реконструкция и модернизация данного источника тепловой энергии с увеличением мощности оборудования не планируется ввиду отсутствия подключения новых потребителей к данной системе теплоснабжения, согласно генплану, с учетом изменений, введенных в 2020 году. На котельной имеется достаточный резерв тепловой мощности.

Установленная мощность Котельной (6-20) в с. Кротовка по ул. Нефтяников 7 составляет 3,870 Гкал/час. До 2026 года планируется строительство новой

Котельной (6-20) 4,5 МВт по ул. Нефтяников 7, установленная мощность составит 3,869 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной (6-21) в с. Кротовка по ул. Мичуринской 2а составляет 0,7394 Гкал/час. До 2027 года планируется строительство новой Котельной (6-21) 0,77 МВт по ул. Мичуринской 2а, установленная мощность составит 0,662 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной № 2 (795) в с. Кротовка по ул. Садовой 11 составляет 0,339 Гкал/час, на 2033 год останется неизменной. Реконструкция и модернизация данного источника тепловой энергии с увеличением мощности оборудования не планируется ввиду отсутствия подключения новых потребителей к данной системе теплоснабжения, согласно генплану, с учетом изменений, введенных в 2020 году. На котельной имеется достаточный резерв тепловой мощности.

Установленная мощность Котельной школы № 47 в с. Кротовка по ул. Куйбышевской 21 составляет 0,7394 Гкал/час, на 2033 год останется неизменной. Реконструкция и модернизация данного источника тепловой энергии с увеличением мощности оборудования не планируется ввиду отсутствия подключения новых потребителей к данной системе теплоснабжения, согласно генплану, с учетом изменений, введенных в 2020 году. На котельной имеется достаточный резерв тепловой мощности.

Установленная мощность планируемых к размещению новых БМК в период до 2033 г. на территории населенных пунктов сельского поселения Кротовка (ориентировочно):

в селе Кротовка:

- БМК № 1 по ул. Юбилейной для ФОК со спортзалом 410 м² и бассейном на 605 м² зеркала воды – предлагаемая УТМ 1,72 Гкал/час;

- БМК № 2 по ул. Юбилейной для КРЦ на 400 мест – предлагаемая УТМ 0,473 Гкал/час;

- БМК № 3 на площадке № 3 для ДОУ на 30 мест – предлагаемая УТМ 0,129 Гкал/час;

- БМК № 4 по ул. Дачной для КП БО на 14 рабочих мест с прачечной на 180 кг/смену, химчисткой 4,5 кг/смену, баней на 22 места - предлагаемая УТМ 0,301 Гкал/час.

в деревне Софьино

- БМК № 5 по на площадке № 1 для КРЦ на 600 мест – предлагаемая УТМ 0,774 Гкал/час;

- БМК № 6 на площадке № 1 для ДОУ на 30 мест – предлагаемая УТМ 0,129 Гкал/час.

Выбор бытовых газовых котлов: их тип, параметры, технические характеристики, способ исполнения (встроенный, пристроенный, отдельно стоящий) производится застройщиком на стадии рабочего проектирования индивидуально для каждого объекта.

Для ПБО на 8 рабочих мест в селе Кротовка по ул. Юбилейной, как вариант предлагается котел МИКРО-75 (БГК № 1) установленной мощностью 0,064 Гкал/час;

Для ПБО на 14 рабочих мест в селе Кротовка по ул. Полевой, как вариант предлагается котел МИКРО-125 (БГК № 2) установленной мощностью 0,110 Гкал/час;

Для ПБО на 12 рабочих мест в деревне Софьевка на площадке № 1, как вариант предлагается котел МИКРО-95 (БГК № 3) установленной мощностью 0,082 Гкал/час.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

6.1 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны, с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) не требуется.

Зоны с дефицитом располагаемой мощности в настоящий момент отсутствуют.

6.2 Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

На территории с. п. Кротовка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 600 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная прокладка.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 24.

Таблица № 24 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м
Планируемая БМК № 1 в с. Кротовка	Уч-1	Надземная	194	100
Планируемая БМК № 2 в с. Кротовка	Уч-1	Надземная	108	100
Планируемая БМК № 3 в с. Кротовка	Уч-1	Надземная	76	100
Планируемая БМК № 4 в с. Кротовка	Уч-1	Надземная	89	100
Планируемая БМК № 5 в д. Софьино	Уч-1	Надземная	133	100

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубнои ичисления), м
Планируемая БМК № 6 в д. Софьино	Уч-1	Надземная	76	100

6.3 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Строительства тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в с. п. Кротовка не требуется.

6.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации.

Строительство или реконструкция тепловых сетей в с. п. Кротовка для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации не требуется.

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с окончанием срока службы, а также восстановлением изоляции.

Тепловые сети на территории села Кротовка имеются от источников тепловой энергии по улицам Дачной, ул. Нефтяников, ул. Мичуринской.

Тепловые сети двухтрубные, выполнены надземной и подземной прокладкой, с постепенным уменьшением диаметра от источника. Суммарная протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на территории с. п. Кротовка, составляет 7 662 м в однострубно́м исчислении. Объем тепловых сетей 58,2 м³. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы. Рабочее давление теплоносителя в подающем, обратном трубопроводах котельной с. Кротовка составляет 4,0 кг/см² и 2,0 кг/см² соответственно.

Сети работают в отопительный период по температурному графику 95/70 °С.

Тепловые сети котельной (6-19) с. Кротовка, ул. Дачная.

Водяные тепловые сети двухтрубные, симметричные, надземной и подземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 1 439 м. Сети работают только в отопительный период по температурному графику 95/70 °С. Тепловая изоляция выполнена из матом минераловатных с покрывным слоем алюминиевой фольгой. Сети введены в эксплуатацию в 2005 году. Объем водяных сетей составляет 9,63 м³.

Тепловые сети котельной (6-20) с. Кротовка, ул. Нефтяников-7.

Водяные тепловые сети двухтрубные, симметричные, надземной и подземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 3 731 м. Сети работают только в отопительный период по температурному графику 95/70 °С. Тепловая изоляция выполнена из матом минераловатных с покрывным слоем алюминиевой фольгой. Сети введены в эксплуатацию в 1991 году. Объем водяных сетей составляет 32,78 м³.

Тепловые сети котельной (6-21) с. Кротовка, ул. Мичуринская-2а.

Водяные тепловые сети двухтрубные, симметричные, надземной и подземной прокладки. Общая протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 2 492 м. Сети работают только в отопительный период по температурному графику 95/70 °С. Тепловая изоляция выполнена из матом минераловатных с покрывным слоем алюминиевой фольгой. Сети введены в эксплуатацию в 1973 году. Объем водяных сетей составляет 15,79 м³.

План мероприятий ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по капитальному ремонту тепловых сетей на территории с. п. Кротовка представлен в таблице № 25.

Таблица № 25 - План мероприятий ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по капитальному ремонту тепловых сетей на территории с. п. Кротовка

№ п/п	Адрес	Наименование участка	Тип прокладки	Наружный диаметр, мм	Прот-ть, м. трассы	Период реализации мероприятий, год
1	Котельная (6-19) в с. Кротовка по ул. Дачной	УТ7 до ул. Дачная, 7а	Надземная	25	7,25	2027
		УТ7 до УТ8	Надземная	45	49	2027
		УТ8 до УТ9	Надземная	45	60	2027
		УТ9 до ул. Дачная, 13	Надземная	25	7,25	2027
		УТ1 до УТ1.1	Надземная	89	31	2027
		УТ1.1. до УТ1.2	Бесканальная	89	46	2027
		УТ1.2 до УТ2	Надземная	89	16	2027
		УТ2 до ул. Дачная, 1	Надземная	57	12,2	2027
		УТ2 до УТ3	Надземная	76	80	2027
		УТ3 до ЗУ Ду50	Надземная	57	2,3	2027
		ЗУ Ду50 до ул. Восточной, 1а	Надземная	76	39	2027
		УТ3 до УТ4	Надземная	76	78	2027
		УТ4 до ул. Молодежная, 1	Надземная	57	11	2027
2	Котельная (6-20) в с. Кротовка по ул. Нефтяников 7	тепловая сеть от котельной по адресу: с. Кротовка (ЛПДС), ул. Нефтяников, д.7	Надземная		3045,3	2025
3	Котельная (6-21) в с. Кротовка по ул. Мичуринской 2а	тепловая сеть от котельной по адресу: с. Кротовка (Больница), ул. Мичуринская, д.2а	Надземная		980,7	2026

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Источники тепловой энергии в сельском поселении Кротовка функционируют по закрытой схеме теплоснабжения.

Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не ожидаются.

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного топлива представлены в таблице № 26.

Таблица № 26 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с. п. Кротовка на расчетный срок до 2033г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (спелневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8137Ккал/м ³)
существующие ИТЭ в с. п. Кротовка на 2033г.						
Котельная (6-19) ул. Дачная	0,0996	234,46	15,75	158,10	37,07	32,12
Котельная № 2(795) ул. Садовая-11	0,0595	140,06	9,50	159,70	22,37	19,38
Котельная школы № 47 ул. Куйбышевская-21	0,4247	999,74	71,27	167,814	167,77	145,38
перспективные ИТЭ на территории села Кротовка на 2033г.						
Котельная (6-20) 4,5 МВт ул. Нефтяников-7	1,1015	2 592,93	174,15	158,10	409,94	355,24
Котельная (6-21) 0,77 МВт ул. Мичуринская-2а	0,6316	1 486,78	99,85	158,10	235,06	203,69
БМК № 1 в с. Кротовка по ул. Юбилейной для ФОК	1,3309	3 132,94	206,66	155,28	486,48	421,56
БМК № 2 в с. Кротовка по ул. Юбилейной для КРЦ	0,4082	960,90	63,38	155,28	149,21	129,29
БМК № 3 в с. Кротовка на площадке № 3 для ДОУ	0,1042	245,28	16,18	155,28	38,09	33,01
БМК № 4 в с. Кротовка по ул. Дачной для КП БО	0,2644	622,39	41,06	155,28	96,65	83,75
БМК № 5 в д. Софьевка на площадке № 1 для КРЦ	0,6177	1454,06	95,92	155,28	225,78	195,66
БМК № 6 в д. Софьевка на площадке № 1 для ДОУ	0,1042	245,28	16,18	155,28	38,09	33,01

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблицах № 27, № 28. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1 и по среднерыночным ценам объектов аналогов.

Таблица № 27 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Кротовка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций в период до 2033 г., млн. руб.
1	Строительство Котельной № 1 блочно-модульного типа в селе Кротовка (для ФОК со спортзалом 410 м ² и бассейном 605 м ²) мощностью 2,0 МВт	6,963
2	Строительство Котельной № 2 блочно-модульного типа в селе Кротовка (для КРЦ на 400 мест) мощностью 0,55 МВт	4,175
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа в селе Кротовка (для ДОУ на 30 мест) мощностью 0,15МВт	1,680
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа в селе Кротовка (для КПБО с прачечной, химчисткой и баней) мощностью 0,35МВт	2,987
5	Строительство Котельной № 5 блочно-модульного типа в деревне Софьино (для КРЦ на 600 мест) мощностью 0,90 МВт	3,825
6	Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа в деревне Софьино (для ДОУ на 30 мест) мощностью 0,15МВт	1,680
ИТОГО		21,31

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых источников теплоснабжения (БМК) на территории населенных пунктов сельского поселения Кротовка до 2033 г. необходимы капитальные вложения в размере около **21,31 млн. руб.** (вариант 1 и вариант 2).

Таблица № 28 – Финансовые потребности на монтаж новых индивидуальных источников тепловой энергии в сельском поселении Кротовка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций до 2033 г., млн. руб.
1	Монтаж бытового газового котла БГК № 1 (как вариант МИКРО-75) в селе Кротовка (для ПБО на 8 рабочих мест) мощностью 0,07 МВт	0,134
2	Монтаж бытового газового котла БГК № 2 (как вариант МИКРО-125) в селе Кротовка (для ПБО на 14 рабочих мест) мощностью 0,128 МВт	0,196
3	Монтаж бытового газового котла БГК № 3 (как вариант МИКРО-95) в деревне Софьевка (для ПБО на 12 рабочих мест) мощностью 0,095 МВт	0,176
	<i>ИТОГО</i>	<i>0,506</i>

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для монтажа новых источников теплоснабжения (БГК) на территории населенных пунктов сельского поселения Кротовка до 2033 г. необходимы капитальные вложения в размере около **0,506 млн. руб.** (вариант 1 и вариант 2).

Мероприятия по реконструкции источников теплоснабжения в сельском поселении Кротовка до 2030 г. планируемые ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице № 29.

На модернизацию источников тепловой энергии в период 2027-2030гг. ООО «СамРЭК-Эксплуатация» потребуются финансовые затраты в размере около **1851,75 тыс. руб.** стоимость указана ориентировочно.

Мероприятия новому строительству источников теплоснабжения в сельском поселении Кротовка до 2030 г. планируемые ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице № 30.

На строительство источников тепловой энергии в период до 2027 г. ООО «СамРЭК-Эксплуатация» потребуются финансовые затраты в размере около **141630,45 тыс. руб.** стоимость указана ориентировочно.

Таблица № 29 – План мероприятий для включения в концессионное соглашение по реконструкции источников теплоснабжения в сельском поселении Кротовка до 2030 г., планируемых ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ Котельной	Адрес	Мероприятие	Ед. изм.	Количество	Стоимость мероприятий по годам, тыс. руб. с НДС																							
					Базовые цены (2024 год)		ВСЕГО		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033	
					ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР
(6-19)	с. Кротовка (АПС), ул. Дачная	Модернизация котельной 0,29 МВт в т.ч.:																										
		Модернизация котельных агрегатов с ГГУ	шт.	3		750,00		887,56										887,56										
		Модернизация котловой автоматики (повышение надежности безопасной эксплуатации объекта). Приведение пожарной сигнализации к нормам нпб	шт.	1	50,00	200,00	56,79	236,68							56,79			236,68										
		Модернизация насосного оборудования	шт.	4		522,00		670,72													670,72							
Итого в с. п. Кротовка							56,79	1794,96							56,79			1124,24				670,72						
							1 851,75						56,79	1124,24			670,72											

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Таблица № 30 - Мероприятия новому строительству источников теплоснабжения в сельском поселении Кротовка до 2030 г. планируемые ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ Котельной	Адрес	Мероприятие	Ед. изм.	Количество	Стоимость мероприятий по годам, тыс. руб. с НДС																											
					Базовые цены (2024 год)		ВСЕГО		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033					
					ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР				
(6-20)	с. Кротовка (ЛПДС) ул. Нефтяников, д.7	Котельная 4,5 МВт в т.ч.:																														
		Строительство котельной	шт.	1	8 160,00	87 903,60	8 535,36	95 808,95			8 535,36			95 808,95																		
(6-21)	с. Кротовка (Больница), ул. Мичуринская, д.2а	Котельная 0,77 МВт в т.ч.:																														
		Строительство котельной	шт.	1	3 740,00	29 090,40	4 247,91	33 038,23					834,20		3 413,71	33 038,23																
Всего					11 900,0	116 994,0	12 783,27	128 847,18			8 535,36		834,20	95 808,95	3 413,71	33 038,23																
					128 894		141 630,45				8 535,36	96 643,15	36 451,94																			

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2017 Сборник № 13. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-06-002). Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице № 31 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица № 31 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Кротовка (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Котельная	Вид работ	Ориентировочный объем инвестиций в период до 2033 г., тыс. руб.
1	Планируемая БМК № 1 с. Кротовка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 194 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1 930
2	Планируемая БМК № 2 с. Кротовка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	914
3	Планируемая БМК № 3 с. Кротовка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	752
4	Планируемая БМК № 4 с. Кротовка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	829
5	Планируемая БМК № 5 д. Софьино	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 133 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1 284
6	Планируемая БМК № 4 д. Софьино	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 76 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	752
ИТОГО 800 м			6 461

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью 600 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения около **6,461 млн. руб.** (вариант 1 и вариант 2).

На территории с. п. Кротовка ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на 2026 год планируется капитальный ремонт тепловых сетей.

Финансовые затраты на капитальный ремонт тепловых сетей представлены в таблице № 32.

На капитальный ремонт тепловых сетей в период 2025-2027 гг. потребуются финансовые затраты в размере около **187 040,56 тыс. руб.**, в том числе:

- на 2025 год - 45 060,0 тыс. руб.;
- на 2026 год – 136 102,13 тыс. руб.;
- на 2027 год – 5 878,43 тыс. руб.

Стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Таблица № 32 - Финансовые затраты на капитальный ремонт тепловых сетей (ориентировочно)

Адрес	Наименование участка	Тип прокладки	Наружный диаметр, мм	Прот-ть, м. трассы	Базовые цены (2024 год) по данным УКС, тыс. руб.		Стоимость мероприятий по годам, тыс. руб. с НДС							
							ВСЕГО		2025		2026		2027	
					ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
*Индекс-дефлятор нормальные									1,046	1,046	1,089932	1,089932	1,1357091	1,1357091
м. р. Кинель-Черкасский, Котельная (6-19), с. Кротовка, ул. Дачная	Котельная до УТ1	Бесканальная	108	13,5		172,77	0,00	196,22						196,22
	УТ1 до УТ5	Надземная	57	0,8		5,58	0,00	6,34						6,34
	УТ5 до ул. Дачная, 3	Надземная	25	5,3		30,16	0,00	34,26						34,26
	УТ5 до УТ6	Надземная	57	126		879,23	0,00	998,55						998,55
	УТ6 до ул. Дачная, 7	Надземная	25	8,3		47,24	0,00	53,65						53,65
	УТ6 до УТ7	Надземная	57	29		202,36	0,00	229,82						229,82
	УТ7 до ул. Дачная, 7а	Надземная	25	7,25		41,26	0,00	46,86						46,86
	УТ7 до УТ8	Надземная	45	49		341,92	0,00	388,32						388,32
	УТ8 до УТ9	Надземная	45	60		418,68	0,00	475,50						475,50
	УТ9 до ул. Дачная, 13	Надземная	25	7,25		41,26	0,00	46,86						46,86
	УТ1 до УТ1.1	Надземная	89	31		334,80	0,00	380,24						380,24
	УТ1.1. до УТ1.2	Бесканальная	89	46		496,80	0,00	564,22						564,22
	УТ1.2 до УТ2	Надземная	89	16		172,80	0,00	196,25						196,25
	УТ2 до ул. Дачная, 1	Надземная	57	12,2		85,13	0,00	96,68						96,68
	УТ2 до УТ3	Надземная	76	80		736,32	0,00	836,25						836,25
	УТ3 до ЗУ Ду50	Надземная	57	2,3		16,05	0,00	18,23						18,23
	ЗУ Ду50 до ул. Восточной, 1а	Надземная	76	39		358,96	0,00	407,67						407,67
	УТ3 до УТ4	Надземная	76	78		717,91	0,00	815,34						815,34
	УТ4 до ул. Молодежной, 1	Надземная	57	11		76,76	0,00	87,17						87,17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
м. р. Кинель-Черкасский, Котельная (6-20), с. Кротовка, ул. Нефтяников, 7	тепловая сеть от котельной по адресу: с. Кротовка (ЛПДС), ул. Нефтяников, д. 7	Надземная		3045,3		43 078,39	0,00	45 060,00		45 060,00				
м. р. Кинель-Черкасский, Котельная (6-21), с. Кротовка, ул. Мичуринская, 2а	тепловая сеть от котельной по адресу: с. Кротовка (Больница), ул. Мичуринская, д. 2а	Надземная		980,7		124 872,13	0,00	136 102,13				136 102,13		
								187 040,56		45 060,00		136 102,13		5 878,43

9.3 Решения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27.07.2010 № 190 – ФЗ «О теплоснабжении»: Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация), теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Порядок определения единой теплоснабжающей организации:

–статус единой теплоснабжающей организации присваивается органам местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации Схемы теплоснабжения;

–в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяется границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

–владение на праве собственности, или ином законном основании, источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, или тепловыми сетями, к которым, непосредственно, подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации ;

–размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законом основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

–в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

–заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

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

–надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

–осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В момент актуализации настоящей Схемы на территории с. п. Кротовка действует одна теплоснабжающая организация: ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Организация обслуживает котельные в различных населенных пунктах Кинель-Черкасского района, имеет необходимый квалифицированный персонал по ремонту, наладке, обслуживанию, эксплуатации котельных и тепловых сетей.

Имеется необходимая техника для проведения земляных работ, строительства и ремонта тепловых сетей.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Кротовка Общество с ограниченной ответственностью «Самарская региональная энергетическая корпорация - Эксплуатация» м. р. Кинель-Черкасский.

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со статьей. 18. федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Статья 18 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

1) о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;

2) об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;

3) о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности».

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.

На момент разработки настоящей Схемы теплоснабжения в границах сельского поселения Кротовка Самарской области не выявлено участков бесхозных тепловых сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункт 6. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления сельского поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течении тридцати дней, с даты их выявления, обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей.

Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Раздел 13. Синхронизация Схемы теплоснабжения со Схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, Схемой и программой развития электроэнергетики, а также со Схемой водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение

с. Кротовка – а/ц

Централизованным водоснабжением село обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из 11 артезианских скважин, расположенных: на юге, на юго-западе за границей села, по ул. Лермонтова, по ул. МПС., по ул. Набережной, на северо-востоке по ул. Лесной, оборудованных погружными насосами ЭЦВ.

Санитарно-защитная зона первый пояс – 30 м.

В схему системы водоснабжения включены 5 водонапорных башен, емкостью 50 и 25 м³ и тупиковые сети водопровода Д=76-150мм общей протяженностью 22,17км. На сети установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты. Материал труб - чугун, сталь. Износ труб 95%.

Используется вода на хозяйственно питьевые цели, пожаротушение и полив.

Пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов.

Централизованное водоснабжение в деревне Софьевка отсутствует. Обеспечение водой производится из шахтных колодцев.

Развитие системы водоснабжения

Согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, в сельском поселении сохраняются и развиваются централизованные системы водоснабжения из существующих водоисточников для покрытия хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных нужд.

в селе Кротовка

Ввиду увеличения численности населения необходимо расширение производительности водозабора до требуемой, увеличив на 160 м³/сут.

Необходима реконструкция существующих водопроводных сетей и сооружений на них, строительство новых сетей, установка пожарных гидрантов на существующих и проектируемых сетях.

Согласно генплану, всё новое строительство, в том числе и перспективные новые БМК, обеспечиваются централизованным водоснабжением, для чего необходимо:

- строительство водоводов и уличных сетей для площадок нового строительства;

- установка для всех потребителей приборов учёта расхода воды

Новое строительство в районе существующей застройки подключается к существующей системе водоснабжения на условиях владельца сетей.

Уличные сети водопровода выполняются из полиэтиленовых труб, колодцы – из современных конструкций.

Годовой расход воды для подпитки тепловых сетей перспективных новых БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3, БМК № 4 согласно расчету, составит около 180,873 м³.

в деревне Софьевка

Ввиду увеличения численности населения необходимо запроектировать и построить водозабор производительностью 150 м³/сут. Местоположение водозабора будет уточняться на стадии рабочего проектирования после проведения гидрогеологических изысканий.

Согласно генплану, всё новое строительство, в том числе и перспективные новые БМК, обеспечиваются централизованным водоснабжением, для чего необходимо:

- проектирование и строительство водопроводных сетей с сооружениями на них для площадки нового строительства;

- установка приборов учета расхода воды.

Годовой расход воды для подпитки тепловых сетей перспективных новых БМК № 5, БМК № 6 согласно расчету, составит около 67,234 м³.

Водоотведение

село Кротовка – а/ц.

Канализационные стоки с восточной части (пос. Нефтяников) по ул. Нефтяников, Ленинградской, Полевой, поступают на КНС расположенной на ул. Полевой, затем на КОС, далее на поля фильтрации.

Материал труб - чугун Д=150мм. Износ труб 80%.

Протяженностью К1-9,6км., НК-2км.

В остальной части села хозяйственно-бытовые стоки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора

деревни Софьевка

Централизованная канализация отсутствует. Хозяйственно-бытовые стоки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, с последующим вывозом спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора.

Дождевая канализация в селах – отсутствует. Отведение дождевых и талых вод по рельефу местности в пониженные места.

Развитие системы водоотведения

Согласно генплану, для улучшения условий жизни населения и для улучшения экологической обстановки для существующей и новой застройки необходимо выполнить ряд мероприятий, а именно:

- в связи со значительным увеличением численности населения необходимо реконструкция и расширения существующих канализационных очистных сооружений, принимающих стоки от канализованной и не канализованной застройки села и с учётом приёма стоков деревни Софьевка, деревни Федоровка с. п. Муханово.

Согласно генплану, для нового строительства необходимо:

- предусмотреть проектирование и строительство сетей канализации и сооружений на них;

- сети канализации выполнять из полиэтиленовых труб, сооружения на них из современных конструкций.

Для нового строительства до реконструкции канализационных очистных сооружений и сетей предусматривается строительство установок биологической очистки сточных вод для одного или группы зданий и спорткомплекса с бассейном по существующим проектным предложениям.

Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места, отведённые службой Роспотребнадзора. Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

В деревне Софьевка для нового строительства предусматривается строительство установок биологической очистки сточных вод для одного или группы зданий по существующим проектным предложениям.

Как вариант предлагается строительство водонепроницаемых выгребов с последующим вывозом стоков спецавтотранспортом в места, отведенные службой Роспотребнадзора, в последствии на КОС села Кротовка. Вариант выбирается на стадии рабочего проектирования.

Электроснабжение

Сельское поселение Кротовка (с. Кротовка - а/ц., д. Софьевка) обеспечены централизованным электроснабжением.

Источниками электроснабжения населенных пунктов с. п. Кротовка являются головные подстанции: ПС «Кротовка» напряжением 110/35/6кВ с трансформаторами мощностью 2х20000кВт и ПС «Кутулук» напряжением 110/10кВ. Подстанции расположены в с. Кротовка и с. Кутулук, принадлежат филиалу ОАО «МРСК ВОЛГИ».

Распределение электроэнергии осуществляется по воздушным фидерам: Ф8 напряжением 10 кВ. Питание потребителей выполнено от распределительных подстанций напряжением 10/0,4 кВ.

Владельцем сетей 6-10кВ, 0,4кВ и подстанций являются ЗАО «ССК»

Потребителями электроэнергии являются: жилые здания 1-2х этажные, общественные здания, коммунальные предприятия, объекты транспортного обслуживания, промышленные объекты, объекты сельхозназначения, наружное освещение.

Данные по фидерам и подстанциям приведены в таблицах № 33, № 34.

Таблица № 33 – Характеристика оборудования

Сооружения, характеристика	Современное положение
Головная подстанция: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество трансформаторных подстанций 10/0,4кВ	ПС «Кротовка» 110/35/6 кВ. с. Кротовка кВт 17 шт.
Головная подстанция: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество трансформаторных подстанций 10/0,4кВ	ПС «Кутулук» 110/10 кВ. с. Кутулук кВт 3 шт.

Сооружения, характеристика	Современное положение
Протяженность и марки электрических сетей н. п. Сети 6кВ от ПС «Кротовка» - Ф9 ВЛ-6кВ, сечением - мм ² Сети 10кВ от ПС «Кутулук» - Ф13 ВЛ-10кВ, сечением - мм ²	11,5 км 5,3 км

Таблица № 34 - Перечень трансформаторных пунктов, расположенных в с. п. Кротовка, питающихся по ЛЭП-6-10кВ

№ п/п	Тип ТП, мощность трансформаторов на п/ст.	Место расположения
1	КТП Кр 904/100 кВт	д. Софьевка - ССК
2	КТП Кр 905/2500 кВт	с. Кротовка, ул. Полевая - ССК
3	КТП Кр 906/160 кВт	с. Кротовка, ул. Нефтяников - ССК
4	КТП Кр 907/315 кВт	с. Кротовка, ул. Нефтяников - ССК
5	КТП Кр 908/160 кВт	с. Кротовка, ул. Энергетиков - ССК
6	КТП Кр 909/250 кВт	с. Кротовка, ул. Фрунзе - ССК
7	КТП Кр 909А/250 кВт	с. Кротовка, ул. Луговая - ССК
8	КТП Кр 912/100 кВт	с. Кротовка, ул. Лермонтова - ССК
9	КТП Кр 913/250 кВт	с. Кротовка, питомник - ССК
10	КТП Кр 914/250 кВт	с. Кротовка Советский переулок – ССК
11	КТП Кр 915 /160 кВт	с. Кротовка, ул. Советская - ССК
12	КТП Кр 916/250 кВт	с. Кротовка, ул. Куйбышевская - ССК
13	КТП Кр 917/160 кВт	с. Кротовка, ул. Куйбышевская - ССК
14	КТП Кр 918/160 кВт	с. Кротовка, ул. Пролетарская - ССК
15	КТП Кр 919/100 кВт	с. Кротовка, ул. Спортивная - ССК
16	КТП Кр 920/ 100 кВт	с. Кротовка, ул. Кротовская - ССК
17	КТП Кр 921/160 кВт	с. Кротовка, ул. Дорожная - ССК
18	КТП Кут 1309/250 кВт	с. Кротовка, ул. Крупская - ССК
19	КТП Кут 1310/250 кВт	с. Кротовка, ул. Южная - ССК
20	КТП Кут 1312/160 кВА	с. Кротовка, ул. Дачная - ССК

Развитие системы электроснабжения

Исходными данными для разработки электроснабжения вновь проектируемой застройки территорий села Кротовка является генеральный план с нанесением зон с концентрированными нагрузками.

Потребителями электроэнергии проектируемой застройки являются:

- 1-2 этажная усадебная застройка – III категории надежности электроснабжения;
- общественные здания – II-III категории, предприятия торговли-III категории, коммунальные предприятия – II категории;

– производственные предприятия и предприятия сельхозназначения, и наружное освещение.

Расчет электрических нагрузок выполняется согласно «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 с изменениями и дополнениями и согласно Региональным нормативам градостроительного проектирования Самарской области от 25.12.2008 г.

Ожидаемая проектная мощность строительства до 2033 года, согласно расчету, ориентировочно составит 1007кВт., длина проектируемых ВЛ 6кВ - 1500 м, ВЛ 10кВ – 50м, количество подстанций - 6 шт.:

-в деревне Софьевка на площадке № 1: ТП-6/0,4кВ 1х160кВт-1шт.; ТП-6/0,4кВ 1х400кВт-1шт.; ТП-6/0,4кВ 1х250кВт-1шт.;

-в селе Кротовка Юбилейное шоссе ТП-10/0,4кВ 1х400кВт-1шт.;

- в селе Кротовка Юбилейное шоссе (для ФОК) ТП-10/0,4кВ 1х250кВт-1шт.;

-в селе Кротовка по ул. Дачной ТП-10/0,4кВ 1х250кВт-1шт.

Электроснабжение объектов сельскохозяйственного и производственного назначения, в том числе новых проектируемых источников тепловой энергии (БМК), выполняется при выполнении проекта планировки территорий после получения технических условий.

Укрупненные нормативные показатели электропотребления представлены в таблице № 35.

Таблица № 35 - Укрупненные нормативные показатели электропотребления

Степень благоустройства поселений	Электропотребление, кВт. ч/год на 1 чел.	Исп. максимума эл. нагрузки, ч/год
Населенные пункты (без кондиционеров), не оборудованные стационарными электроплитами	950	4100

Приведенные укрупненные показатели предусматривают электропотребление жилыми и общественными зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, наружным освещением, системами водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

С учетом укрупненных нормативных показателей выполнены расчеты электропотребления в сельском поселении Кротовка, представленные в таблице № 36.

Таблица № 36 - Расчеты электропотребления в с. п. Кротовка на 2033 год

Наименование территории	Численность населения на расчетный срок, чел.	Электропотребление, тыс. кВт*ч /год
<i>с. п. Кротовка</i>	5 793	85 793,95
в том числе на новых территориях	444	421,8

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) Программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

с. Кротовка – а/ц

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является подземный газопровод высокого давления (0,3 -0,6 МПа) от АГРС № 6. По газопроводу высокого давления (0,3-0,6 МПа) диаметром 250 мм газ поступает в ГРП №55,58, в которых давление снижается до низкого и по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Материал труб - Сталь. Газопроводы низкого давления проложены надземным способом на опорах.

деревня Софьевка централизованным газоснабжением не обеспечена.

Надежность работы системы газоснабжения

Газораспределительная система характеризуется стабильной работой, аварийных участков газопроводов нет. Ведется постоянное обслуживание и контроль за состоянием системы газопроводов, сооружений и технических устройств на них. Своевременно производятся ремонтные работы, перекалываются новые сети.

Воздействие на окружающую среду

Газопровод является экологически чистым сооружением, ввод его в действие не оказывает существенного влияния на окружающую среду.

Развитие системы газоснабжения

Для обеспечения централизованным газоснабжением нового строительства, в том числе новых источников тепловой энергии (БМК), от существующей системы газоснабжения, необходимо:

- проложить газопроводы высокого и низкого давления.
- построить газорегуляторные пункты (ГРП, ШГРП). Тип – согласно техническим условиям владельца сетей.

Новая застройка, расположенная в непосредственной близости от существующих сетей газоснабжения, может быть подключена к ним на условиях владельца сетей.

Прокладка вновь проектируемых газопроводов выполнять либо из полиэтиленовых труб в земле, либо из стальных труб – на опорах. Для газопровода высокого давления устанавливаются охранные зоны: вдоль трасс наружных газопроводов — по 2 м с каждой стороны газопровода, вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода — 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м — с противоположной.

Вокруг отдельно стоящих ГРП — в виде территории на 10 м от границ этих объектов.

Расчетное потребление сетевого природного газа на планируемых площадках представлено в таблице № 37.

Таблица № 37 - Расчетное потребление сетевого природного газа на планируемых площадках до 2033 года

№ по ГП	Площадки	Кол-во ИЖД	Расход газа м ³ /час			Прот-сть сетей км	Газорегуляторный пункт (ШГРП)
			На хозбыт. ИЖД	в кач-ве топлива для ИЖД	На соцкультбыт		
в селе Кротовка							
1.1	Строительство ФОК с бассейном	-	-	-	207,17	-	-
1.2	Строительство КРЦ на 400 мест	-	-	-	63,14	-	-
1.3	Строительство ПБО на 8 раб. мест	-	-	-	7,78	-	-
1.4	Строительство ПБО на 14 раб. мест	-	-	-	13,62	-	-
1.5	Строительство КП БО с химчисткой, прачечной, баней	-	-	-	39,80	-	-
1.6	Строительство ДОУ на 30 мест	-	-	-	48,56	-	-
1.7	Площадка № 2	18	6,53	41,77	-	НД 0,38	
1.8	Площадка № 3	17	6,16	39,45	-	НД 0,38	-
		35	12,69	81,22	380,07	НД 0,76	
в деревне Софьевка							

№ по ГП	Площадки	Кол-во ИЖД	Расход газа м ³ /час			Прот-сть сетей км	Газорегуляторный пункт (ШГРП)
			На хозбыт. ИЖД	в кач-ве топлива для ИЖД	На соцкультбыт		
1.9	Строительство ДОУ на 30 мест	-	-	-	48,56	-	-
1.10	Строительство КРЦ на 400 мест				95,83		
1.11	Строительство ПБО на 12 раб. мест				11,67		
1.12	Площадка № 1	113	24,99	257,64	-	НД 2,3	ШГРП- 290 м ³ /час
		113	24,99	257,64	156,06	НД 2,3	
	<i>Итого по с. п. Кротовка</i>	148	37,68	338,86	536,13	НД 3,06	<i>1 ед.</i>

Расход газа на выработку тепловой энергии новыми источниками тепловой энергии (БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3, БМК № 4, БМК № 5, БМК № 6) до 2033 г., согласно расчету, составит ориентировочно 896,27 тыс. м³, или 1 034,3 т у.т.

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) Программы газификации ЖКХ, промышленных и иных организаций, для обеспечения согласованности такой Программы с указанными в Схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

При корректировке программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций на территории сельского поселения Кротовка предлагается учесть необходимость строительства новых котельных по приоритетному варианту развития системы теплоснабжения.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в

части перспективных балансов тепловой мощности в Схемах теплоснабжения.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельского поселения Кротовка, не намечается.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в Схеме теплоснабжения, для их учета при разработке Схемы и Программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории сельского поселения Кротовка, не намечается.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной Схемы водоснабжения поселения, сельского поселения, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Указанные решения не предусмотрены.

13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) Схемы водоснабжения поселения, сельского поселения, города федерального значения для обеспечения согласованности такой Схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Указанные предложения не предусмотрены.

Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с. п. Кротовка

Индикаторы развития системы теплоснабжения сельского поселения Кротовка представлены в таблице № 38.

Таблица № 38 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Кротовка

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у. т./Гкал	158,1	158,1
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети:			
4.1	Котельная (6-19) ул. Дачная	Гкал/ м ²	1,35	1,35
4.2	Котельная (6-20) ул. Нефтяников-7	Гкал/ м ²	1,38	1,38
4.3	Котельная (6-21) ул. Мичуринская-2а	Гкал/ м ²	1,49	1,49
4.4	Котельная № 2 (795) ул. Садовая-11	Гкал/ м ²	-	-
4.5	Котельная школы № 47 ул. Куйбышевская-21	Гкал/ м ²	-	-
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности:			
5.1	Котельная (6-19) ул. Дачная		0,40	0,40
5.2	Котельная (6-20) ул. Нефтяников-7		0,30	0,30
5.3	Котельная (6-21) ул. Мичуринская-2а		0,85	0,85
5.4	Котельная № 2 (795) ул. Садовая-11		0,20	0,20
5.5	Котельная школы № 47 ул. Куйбышевская-21		0,56	0,56
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
6.1	Котельная (6-19) ул. Дачная	м ² /Гкал/ч	0,284	0,284
6.2	Котельная (6-20) ул. Нефтяников-7	м ² /Гкал/ч	0,072	0,072
6.3	Котельная (6-21) ул. Мичуринская-2а	м ² /Гкал/ч	0,100	0,100
6.4	Котельная № 2 (795) ул. Садовая-11	м ² /Гкал/ч	-	-
6.5	Котельная школы № 47 ул. Куйбышевская-21	м ² /Гкал/ч	-	-
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у. т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива		-	-
10	Доля отпуска т. э., осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	н. д.	н. д.

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Перспективн ое значение до 2033 г.
11	Средневзвешенный срок эксплуатации т. сетей	лет	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной хар-ке т. сетей		-	-
13	Отношение УТМ оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей УТМ источников т. энергии		-	-

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Кротовка представлены в таблице № 39.

Таблица № 39 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Кротовка

Показатели	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	29,17	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33	28,33
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	18 219,42	22 085,15	22 782,60	23 456,96	24 151,29	24 866,17	26 084,61	27 362,75	28 703,53	30 110,00	31 585,39
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	5 923,23	6 264,51	6 427,31	6 584,56	6 746,50	6 913,27	7 252,02	7 607,37	7 980,13	8 371,16	8 781,35
Работы и услуги производственного характера, из них:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на топливо	тыс. руб.	31 165,93	34 182,29	36 985,24	38 464,65	40 003,24	41 603,37	42 851,47	44 137,01	45 461,12	46 824,95	48 229,70
Электроэнергия	тыс. руб.	6 584,32	6 841,35	7 176,58	7 391,88	7 613,63	7 842,04	8 155,72	8 481,95	8 821,23	9 174,08	9 541,04
холодная вода	тыс. руб.	262,75	276,81	293,41	306,62	320,41	334,83	348,23	362,16	376,64	391,71	407,38

Показатели	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	15 700,16	16 683,79	17 210,66	17 720,10	18 244,61	18 784,65	19 536,04	20 317,48	21 130,18	21 975,39	22 854,40
ЕСН	тыс. руб.	4 741,45	5 038,50	5 197,62	5 351,47	5 509,87	5 672,97	5 829,54	5 990,43	6 155,77	6 325,67	6 500,26
Амортизация	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие затраты	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	тыс. руб.	62 638,79	69 650,11	73 665,13	76 204,66	78 835,07	81 559,68	84 414,27	87 368,77	90 426,68	93 591,61	96 867,32
Прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс. руб.	62 638,79	69 650,11	73 665,13	76 204,66	78 835,07	81 559,68	84 414,27	87 368,77	90 426,68	93 591,61	96 867,32
Единовременные инвестиции	тыс. руб.											
<i>Источник финансирования мероприятий</i>												
<i>Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения</i>												
<i>Амортизация основных средств</i>												
Расходы на развитие производства (капитальные вложения)	тыс. руб.			53 595,36	232 745,27	42 387,16	1 124,24		670,72			28 277,0
Бюджетные источники												

Показатели	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс. руб.	62 638,79	69 650,11	127 260,49	308 949,94	121 222,23	82 683,92	84 414,27	88 039,49	90 426,68	93 591,61	125 144,32
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	2 211	2 459	2 600	2 690	2 783	2 879	2 979	3 084	3 192	3 302	3 417
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал		2 459,00	2 600,00	2 690,00	2 783,00	2 879,00	2 979,00	3 084,00	3 192,00	3 302,00	3 417,00
Прирост тарифа	%		11,22	5,73	3,46	3,46	3,45	3,47	3,52	3,50	3,45	3,48
Прирост тарифа с учетом ИС	%		11,22	5,73	3,46	3,46	3,45	3,47	3,52	3,50	3,45	3,48

Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при строительстве источников тепловой энергии и тепловых сетей в сельском поселении Кротовка представлено наглядно в диаграмме на рисунке № 10.

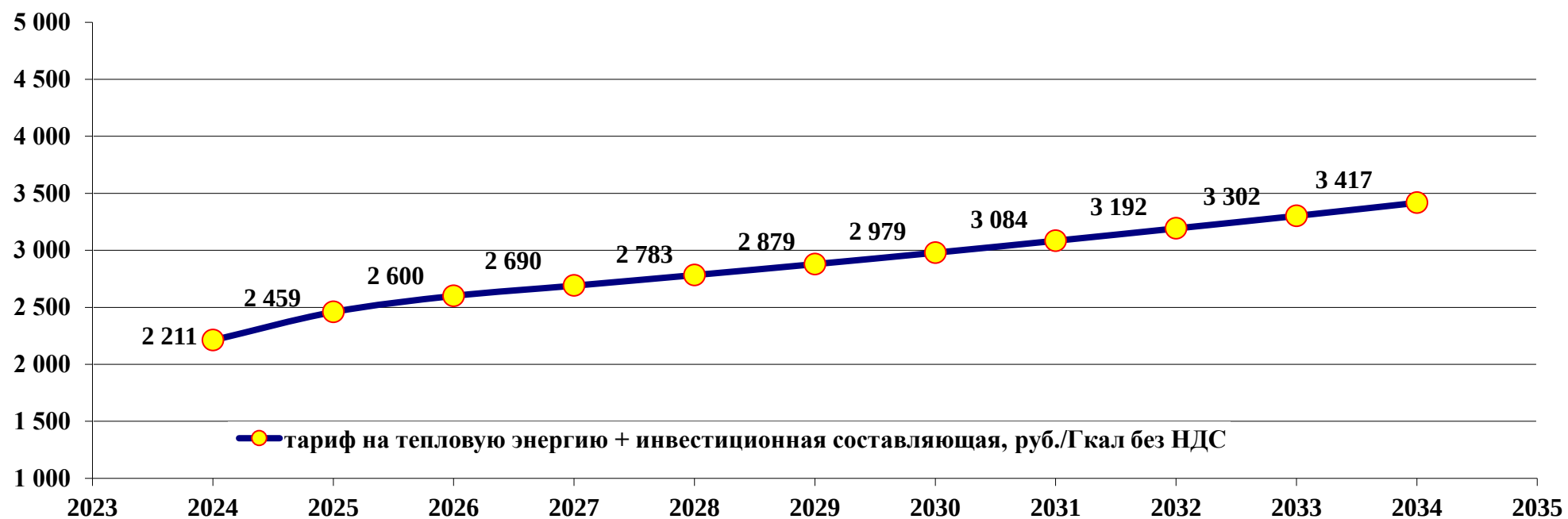


Рис. № 10 - Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при строительстве источников тепловой энергии и тепловых сетей в сельском поселении Кротовка