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.....44
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя. 58
Раздел 4. Основные положение мастер-плана развития систем теплоснабжения с.п. Кабановка 60
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....61
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей. 69
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....73
Раздел 8. Перспективные топливные балансы. 74
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение. 75
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации. 82
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. 85
Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.....86
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. 87
Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с.п. Кабановка 100
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия. 102

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

с. п. Кабановка – сельское поселение Кабановка

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

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

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. Кабановка, 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 22.010.2012 № 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 Кабановка с изменениями, внесенными в 2020 г.;

- Положение о территориальном планировании сельского поселения Кабановка 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 Кабановка расположено в центральной части Кинель-Черкасского района Самарской области. Административным центром сельского поселения Кабановка является село Кабановка.

Общая площадь земель сельского поселения Кабановка в установленных границах составляет 36756,9 га.

Сельское поселение Кабановка граничит:

- с сельским поселением Кинель-Черкассы муниципального района Кинель-Черкасский с юго-востока;
- с сельским поселением Красная Горка муниципального района Кинель-Черкасский с юга;
- с сельским поселением Александровка муниципального района Кинель-Черкасский с юго-запада;
- с сельским поселением Воротнее муниципального района Сергиевский с северо-запада;
- с сельским поселением Захаркино муниципального района Сергиевский с севера;
- с сельским поселением Савруха муниципального района Похвистневский с востока.

Сельское поселение Кабановка включает с себя четыре населённых пункта: село Кабановка, село Богородское, село Екатериновка, село Сарбай.

Существующая численность населения сельского поселения Кабановка по состоянию на 01.01.2024 г. составляет 1 662 человека.

с. Кабановка относится к крупным сельским населенным пунктам,

с. Богородское - относится к средним сельским населенным пунктам с численностью жителей от 0,2 до 1 тыс. чел.,

с. Екатериновка – относится к малым сельским населенным пунктам с численностью жителей до 0,05 тыс. чел.,

с. Сарбай – относится к средним сельским населенным пунктам с численностью жителей от 0,2 до 1 тыс. чел.,

В соответствии с Законом Самарской области от 22.02.2005 № 56-ГД «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» (с изм. от 11.10.2010 № 106-ГД) сельского поселения Кабановка.

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

Границы населенных пунктов в составе сельского поселения Кабановка 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 Кабановка в границах Кинель-Черкасского района Самарской области

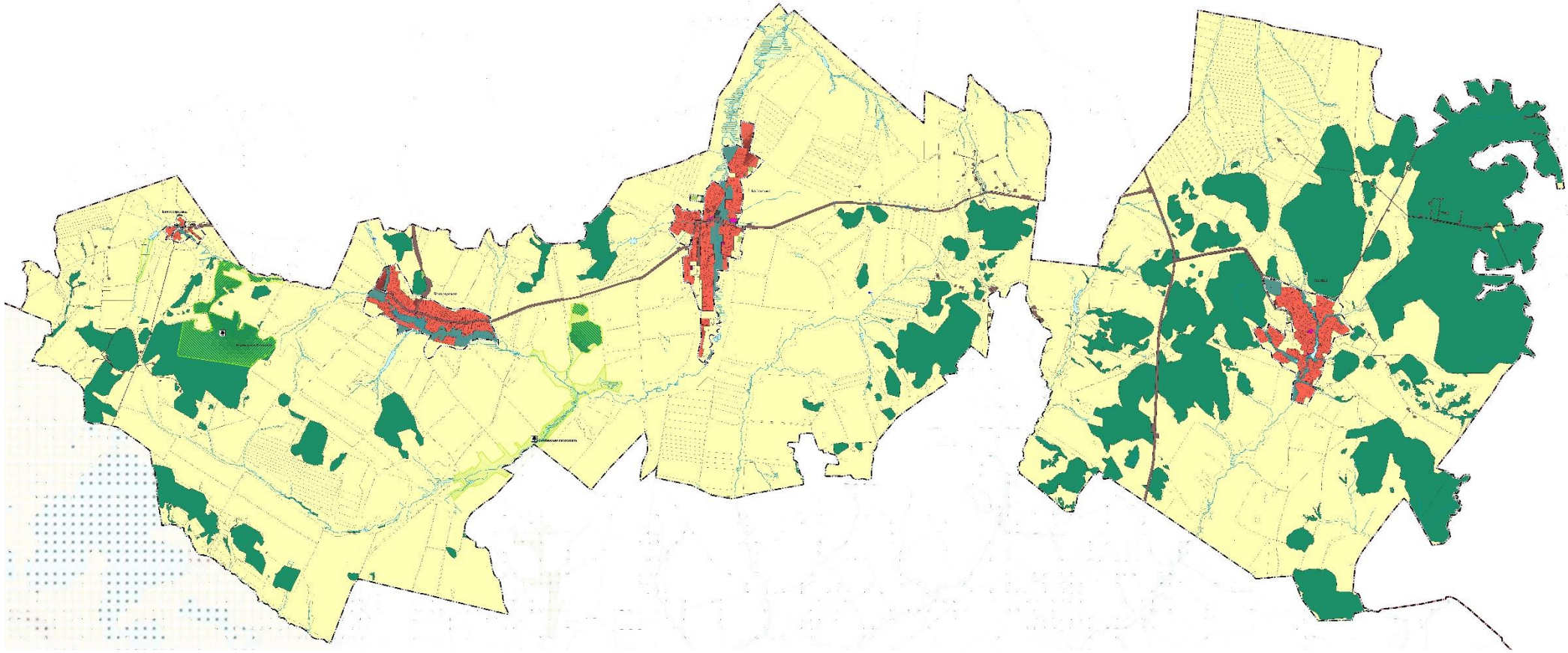


Рис. № 2 - Границы населенных пунктов в составе сельского поселения Кабановка

Планировочная структура сельского поселения Кабановка

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

Сельское поселение Кабановка включает в себя четыре населённых пункта: с. Кабановка, с. Богородское, с. Екатериновка, с. Сарбай.

Протяжённость территории сельского поселения составляет: с севера на юг 16,7 км, с запада на восток 41,3 км.

*Село Кабановка***,** являющееся административным центром сельского поселения, расположено в центральной части поселения.

Территория села Кабановка имеет гибкую планировочную структуру, подчиненную особенностям рельефа и гидрографической ситуации. Река Козловка, вдоль которой сформирован населенный пункт, протекает по центральной части села, разделяя его на восточную и западную части. Западная часть селитебной зоны, расположенная на левом берегу реки, более развита, с севера на юг пересекается железной дорогой «Серные Воды – Кротовка».

Планировочная структура села сложилась из многочисленных разновеликих кварталов, разряженной жилой застройки с большим количеством улиц и проездов. В планировочной структуре присутствует криволинейная (живописная) трассировка уличной сети. Главный въезд в село осуществляется с восточной стороны населенного пункта. Производственная зона села включает производственные объекты, сельскохозяйственные и строительно-монтажные организации, расположенные в восточной части поселения.

Село Богородское сформировано на реке Козловка (протекающей с запада на юго-восток), в большей степени, на левом ее берегу. В планировочной структуре присутствует криволинейная (живописная) трассировка уличной сети. Въезд в поселок осуществляется с восточной стороны. Жилая застройка с приусадебными участками плотно сформирована по обеим сторонам улиц. Село вытянуто с северо-запада на восток. Автодорога общего пользования, проходящая вдоль всего села по его центральной части, соединяет населенный пункт с административным центром. Производственная зона расположена южнее села.

Село Сарбай расположено на северо-востоке сельского поселения. Планировочная структура сформирована криволинейной трассировкой улиц с разряженной двухсторонней застройкой. Село вытянуто вдоль реки Сарбай, которая протекает по центру села, с севера на юг, разделяя его на две части: западную и восточную. Северная часть села сформирована «веерообразным» расположением улиц, сходящимися в геометрическом центре населенного пункта – на центральной площади. Главный въезд в село осуществляется с западной стороны. Производственная зона находится так же на западе.

Село Екатериновка находится у северо-западной границы поселения. Село имеет Г-образную форму, основной частью расположено вдоль реки Козловка. Для села характерна низкая плотность застройки. Главный въезд в населенный пункт осуществляется с северной стороны по автодороге общего пользования регионального или межмуниципального значения.

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 + 4,1ºС.

Абсолютная минимальная температура воздуха холодного периода года достигает - 43ºС. Максимальная глубина промерзания почвы повторяемостью 1 раз в 10 лет составляет 121 см, 1 раз в 50 лет почва может промерзать 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) -14,3ºС.

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

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 0ºС 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. Кабановка

№	Наименование	Значение
1.	Расчетная температура наружного воздуха, ^{0}С	-27
2.	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период,^{0}С	-4,7
3.	Расчетная температура внутреннего воздуха жилых зданий и дошкольных учреждений, ^{0}С	20
4.	Расчетная температура внутреннего воздуха общественных зданий,^{0}С	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. Плеоценовые 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/.

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.

Гидрогеология и ресурсы подземных вод

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 широтой 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/дм^3. По химическому составу наиболее распространенными являются гидрокарбонатные, хлоридно- сульфатно-гидрокарбонатные магниево-натриевые воды. Жесткость изменяется от 0,0021 до 0,0069 г-моль/дм^3. Подземные воды верхнечетвертичных аллювиальных отложений приурочены к первым надпойменным (хвалынским) террасам рек Б. и М. Кинель. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные и гидрокарбонатные магниево-кальциевые или со смешанным катионным составом, на западе района – хлоридные. Минерализация вод изменяется от 0,4 до 8,2 г/дм^3, а жесткость – от 4,6 до 27,0 мг-экв/дм^3. 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 магниево-кальциевые, кальциево-натриевые. Минерализация подземных вод изменяется от 0,5 до 0,9 г/дм^3, а жесткость – от 6,0 до 19,6 мг-экв/дм^3. 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/дм^3. Воды, залегающие ниже отметки минус 100 м – сульфатно-хлоридные, хлоридные натриевые, с минерализацией до 26,1 г/дм^3 и жесткостью до 0,110 г-моль/дм^3 (22,0 мг-экв/дм^3). 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 водообилен, воды в основном гидрокарбонатные магниевые с минерализацией 0,5-0,8 г/дм^3, жесткость изменяется от 1,8 мг-экв/дм^3 до 9,4 мг-экв/дм^3.

Гидрографическая сеть и ресурсы поверхностных вод

Гидрографическая сеть территории сельского поселения Кабановка представлена реками Козловка, Сарбай, Шумарка и Копковка. Река Козловка берет

свое начало у западной границы сельского поселения и впадает в реку Сургут чуть севернее сельского поселения Кабановка. Река Копковка, которая, в свою очередь, является притоком реки Козловка, протекает так же в западной части сельского поселения и впадает в реку Козловка юго-восточнее села Богородское. Река Сарбай берет свое начало севернее села с одноименным названием Сарбай, и является правым притоком реки Большой Кинель, впадая в него намного южнее сельского поселения Кабановка. И последняя, река Шумарка – правый приток реки Сарбай, истоки в северо-восточной части поселения, направление движения - с севера на юг.

Также в северо-восточной части поселения берут свое начало реки – Танцевка, Моховая (притоки р. Сургут), Вязовка, Желтая, ручей Парной (притоки р. Саврушка). В районе села Сарбай в реку с одноименным названием впадают ручьи Кокушки и Бочкарев. В юго-восточной части поселения находятся истоки р. Казачка и ручья Табачный (притоки р. Большой Кинель). Река Осиновка (приток р. Сарбай) является южной границей сельского поселения. В юго-западной части поселения берет свое начало р. Черновка – приток реки Сок.

Кроме того, на территории поселения протекают эпизодические водотоки в оврагах Бесконечный, Суходол, Кабановский, Козловский.

Природные рекреационные условия

Природные рекреационные ресурсы с. п. Кабановка представлены лесами, лесостепями, а также акваторией и прибрежными территориями рр. Козловка, Сарбай, Шумарка и Копковка; озер и прудов, используемые 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.

Кроме того, в границах проектирования находится две особо охраняемых природных территории «Сарбайская лесостепь» и «Верховья р. Козловки».

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 Кабановка составляет – 36756,9 га, представлена следующими категориями земель:

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

По формам собственности земли в границах с. п. Кабановка распределены следующим образом:

-земли в государственной и муниципальной собственности составляют 20982,5 га;

-земли в собственности граждан составляют 15774,4 га;

Баланс земель различных категорий в границах сельского поселения Кабановка представлен в таблице № 2.

Таблица № 2 - Баланс земель различных категорий в границах сельского поселения

№ п/п	Категории земель	Площадь, в га
1	Земли сельскохозяйственного назначения, в том числе: в собств. граждан в государственной и муниципальной в собственности юридических лиц	27 471,3 15387 12 084,3 -
2	Земли сельских поселений, в том числе: в собств. граждан в государственной и муниципальной в собственности юридических лиц	1 309,7 387,4 922,3 -
3	Земли промышленности, энергетики транспорта, специального назначения и т.д., в том числе: земли промышленности земли транспорта: автомобильного железнодорожного	273,8 70,6 203,2 73,7 129,5
4	Земли лесного фонда	7 702,1
	Итого земель в административных границах	36 756,9

Таблица № 3 - Параметры функциональных зон сельского поселения Кабановка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области (согласно изменениям, внесенным в генплан в 2020 году)

	Вид зоны	Площадь, га	Коэффициент застройки	Коэффициент плотности застройки	Плотность населения, чел./га
1	Жилые зоны	804,45	0,2-0,3	0,4-0,6	20-30
2	Общественно-деловые зоны	5,97	0,8-1,0	2,4-3,0	-
3	Производственные зоны, зоны инженерной и тр. инфраструктур	714,95	0,8*	2,4*	-
4	Зоны сельскохозяйственного использования	27 151,44	0,6**	1,8**	-
5	Зоны рекреационного назначения	247,75	-	-	-
5.1	Зона лесов	7 825,46	-	-	-
6	Зоны специального назначения	6,72	-	-	-
Всего по сельскому поселению:		36 756,74			

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

Таблица № 4 - Площади территорий, включаемых в границы и/или исключаемых из границ населенных пунктов сельского поселения Кабановка муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области (согласно изменениям, внесенным в генплан в 2020 году)

Населенный пункт	Площадь терр. н. п. (существ.), га	Площадь терр. н. п. (в планируемых границах), га	Площадь территории, включаемой в границы (+)/ исключаемой из границ (-) населенного пункта				
			Общая пл. терр., включаемая в границы (+)/ исключаемая из границ (-) н. п., га	в т.ч. площадь земель лесного фонда, га	в т.ч. пл. земель, занятых поверхн. водными об., га	в т.ч. лощадь сельхоз. угодий, га	в т.ч. площадь под регион. дорогами, га
с. Кабановка	559,65	559,59	-0,06	-	-	-	-
с. Богородское	371,55	371,22	-0,33	-	-	-	-
с. Екатериновка	46,28	45,94	-0,34	-	-	-	-
с. Сарбай	424,83	421,43	-3,4	-	-	-	-

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

Жилая застройка населенных пунктов сельского поселения Кабановка представлена в основном индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками и многоквартирными 2-х этажными жилыми домами.

Общая площадь жилищного фонда в сельском поселении Кабановка составляет 51 874 м^2, в том числе муниципальный фонд 1 185 м^2, частный фонд составляет 50 689 м^2.

Средняя обеспеченность общей площадью в расчете на одного человека составляет 25,46 м^2/чел.

В сельском поселении Кабановка нет жилых домов, отнесённых к ветхому жилищному фонду в соответствии с законодательством Российской Федерации и законом Самарской области «О жилище».

Характеристика жилого фонда по типам застройки представлена в таблице № 5.

Таблица № 5 - Характеристика жилого фонда по типам застройки

п/п	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м^2	% от общей площади
1	Усадебная застройка	491	42421	81,8
2	Блокированная застройка	71	7967	15,3
3	Секционная застройка:			
	2-х этажная	2	1486	2,9
	3-х этажная	-		
	4-х этажная	-		
	5-ти этажная	-		
4	Всего:		51874	100

Характеристика жилого фонда по видам собственности представлена в таблице № 6

Таблица № 6 - Характеристика жилого фонда по видам собственности

№ п/п	Наименование показателя	Значение (2020 г.)
1	Средний размер семьи, чел.	3
2	Общий жилой фонд, м^2 общ. площади, в т.ч.	51 874
	государственный	-
	муниципальный	1 185
	частный	50 689
3	Общий жилой фонд на 1 жителя, м^2 общ. площади	25,46

Размеры приусадебных земельных участков выделяются в соответствии с Решением от 27 марта 2003 года № 17-3 Собрания 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.

Причинами, определяющими недостаточный уровень жилищного строительства в сельском поселении Кабановка, являются: отсутствие свободных земель в границах н. п., недостаточное количество земельных участков, подготовленных для освоения под жилищное строительство; высокий уровень износа инженерных сетей; отсутствие разработанных документов территориального планирования, правил землепользования и застройки, проектов планировки.

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. Кабановка, с качественными характеристиками, приводится в таблицах № 7.

Таблица № 7 - Перечень объектов культурно-бытового назначения с. п. Кабановка

№ п/п	Наименование	Адрес, улица	№ дома	Мощность (вместимость)	Состояние
Объекты учебно-образовательного назначения					
Детские дошкольные учреждения					
3.1	ГБОУ Детский сад «Аленький цветочек»	с. Кабановка, ул. Крыгина	1б	22 места	реконструкция
3.2	ГБОУ Детский сад «Веснянка»	с. Богородское, ул. Молодежная	1	17 мест	реконструкция
Общеобразовательные учреждения					
4.1	ГБОУ СОШ	с. Кабановка, ул. Крыгина	1в	250 уч.	реконструкция
4.2	Богородский филиал ГБОУ СОШ	с. Богородское, ул. Молодежная	1	220 уч.	реконструкция
4.3	ГБОУ ООШ	с. Сарбай, ул. Революционная	2	200 уч.	реконструкция
Объекты здравоохранения					
5.1	Офис ВОП № 4	с. Кабановка, ул. Крыгина	1б	40 пос./ смену	удовл.
5.2	Аптека	с. Кабановка, ул. Крыгина	1б		удовл.
5.3	ФАП	с. Сарбай, ул. Революционная	1	30 пос./ смену	реконструкция
5.4	ФАП	с. Богородское, ул. Центральная	159	30 пос./ смену	реконструкция
Объекты социального обеспечения					
6.1	ЦСО отделение № 8	с. Кабановка, ул. Крыгина	1а	256 чел. обслуж.	хор.
6.2	ГУ «Кинель-Черкасский пансионат милосердия для ветеранов труда»	с. Кабановка, ул. Больничная	1	33 места	хор.
6.3	ЦСО отделение № 8	с. Сарбай, ул. Революционная	1	256 чел. обслуж.	хор.
6.4	ЦСО отделение № 8	с. Богородское, ул. Центральная	159	256 чел. обслуж.	хор.
Объекты спортивного назначения					
7.1	Спортзал ГБОУ СОШ	с. Кабановка, ул. Крыгина	1в	146 $м^2$	хор.
7.2	Хоккейная площадка ГБОУ СОШ	с. Кабановка, ул. Крыгина	1в	1161 $м^2$	хор.
7.3	Спортзал ГБОУ СОШ	с. Богородское, ул. Молодежная	1	148 $м^2$	хор.
7.4	Спортплощадка ГБОУ СОШ	с. Богородское, ул. Молодежная	1	3381 $м^2$	хор.
7.5	Спортзал ГБОУ СОШ	с. Сарбай, ул. Революционная	2	240 $м^2$	удовл.
7.6	Спортплощадка ГБОУ СОШ	с. Сарбай, ул. Революционная	2	600 $м^2$	удовл.
Объекты культуры и искусства					

№ п/п	Наименование	Адрес, улица	№ дома	Мощность (вместимость)	Состояние
8.1	КДЦ	с. Богородское, ул. Центральная	159	100 мест	удовл.
8.2	КДЦ	с. Кабановка, ул. Крыгина	1в	80 мест	хор.
8.3	Библиотека	с. Кабановка, ул. Крыгина	1в	13 400 ед. хр.	удовл.
8.4	Библиотека	с. Богородское, ул. Центральная	159	14 137 ед. хр.	реконструкция
8.5	Библиотека	с. Сарбай, ул. Революционная	1	7 541 ед. хр.	удовл.
8.6	Музей героя Советского Союза М. П. Крыгина	с. Кабановка, ул. Крыгина	1а		удовл.
Объекты торгового назначения					
9.1	Торговый павильон	с. Кабановка, ул. Крыгина	2б	24 м^2	хор.
9.2	Торговый павильон	с. Кабановка, ул. Крыгина	1и	10 м^2	хор.
9.3	Магазин	с. Богородское, ул. Центральная	159	20 м^2	хор.
9.4	Магазин	с. Богородское, ул. Центральная	159	36 м^2	хор.
9.5	Магазин	с. Сарбай, ул. Революционная	1а	36 м^2	хор.
9.6	Торговый павильон	с. Кабановка, ул. Крыгина	1к	10 м^2	хор.
9.7	Магазин	с. Кабановка, ул. Чапаевская	47	60 м^2	хор.
9.8	Магазин	с. Кабановка, ул. Крыгина	2а	90 м^2	хор.
9.9	Магазин	с. Богородское, ул. Центральная	159	60 м^2	хор.
9.10	Магазин	с. Сарбай, ул. Кооперативная	10	63 м^2	хор.
9.11	Магазин	с. Кабановка, ул. Новая	87	30 м^2	удовл.
9.12	Магазин	с. Кабановка, ул. Советская	5	25 м^2	хор.
Объекты общественного питания					
10.1	Кафе-бар	с. Кабановка, ул. Крыгина	2в	30 мест	удовл.
10.2	Столовая	с. Кабановка, ул. Чапаевская	47	200 мест	удовл.
10.3	Кафе-бар	с. Кабановка, ул. Чапаевская	51	50 мест	удовл.
Объекты бытового обслуживания					
11.1	Ателье	с. Кабановка, ул. Крыгина	2в		
11.2	Парикмахерская	с. Кабановка, ул. Крыгина	2в		
Предприятия коммунального обслуживания					
12.1	нет				
Организации и учреждения управления					
13.1	Администрация с. п. Кабановка	с. Кабановка, ул. Крыгина	1а	7 раб. мест	хор.
13.2	Приемная Администрации с. п.	с. Сарбай, ул. Революционная	1		хор.
13.3	Приемная Администрации с. п.	с. Богородское, ул. Центральная	159		хор.
Объекты связи и кредитно-финансовые учреждения					
14.1	Филиал Отрадненское отделение Сбербанка № 7802	с. Кабановка, ул. Крыгина	1а		хор.
14.2	Почтовое отделение	с. Кабановка, ул. Крыгина	1а		удовл.
14.3	Почтовое отделение	с. Богородское, ул. Центральная	159		удовл.
14.4	Почтовое отделение	с. Сарбай, ул. Революционная	1		удовл.

№ п/п	Наименование	Адрес, улица	№ дома	Мощность (вместимость)	Состояние
14.5	ОАО «Волгателеком»	с. Кабановка, ул. Крыгина	1а		удовл.
Объекты жилищно-коммунального хозяйства					
15.1	Пожарное депо	с. Кабановка, ул. Молодежная	14		
15.2	Гостиница	с. Сарбай, ул. Кооперативная			
Объекты культового назначения					
16.1	Приход «В честь Казанской иконы Божьей Матери»	с. Кабановка, ул. Клиновка	6	100 чел.	хор.
16.2	Приход «В честь Казанской иконы Божьей Матери» (молельный дом)	с. Богородское, ул. Центральная	80	50 чел.	хор.

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 Кабановка, является его Генеральный план.

Генеральный план сельского поселения Кабановка 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 Кабановка 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 Кабановка, а также за границами населенного пункта. На новых участках предполагается усадебная застройка одноквартирными 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 м^2.

Размеры приусадебных земельных участков выделяются в соответствии с Решением от 27 марта 2003 года № 17-3 Собрания 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 Кабановка планируется на следующих площадках:

- на площадках в существующей застройке, расположенных в центральной части населенного пункта на ул. Крыгина, планируется размещение 15 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2250 м^2, расчётная численность населения – 45 человек);

- на площадках в существующей застройке, расположенных в центральной части населенного пункта на ул. Новая, планируется размещение 8 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 1200 м^2, расчётная численность населения – 24 человека);

- на площадке № 1, расположенной в северо-восточной части населенного пункта, (планируется размещение 79 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 11 850 м^2, расчётная численность населения – 237 человек);

- на площадке № 2, расположенной в южной части населенного пункта, (планируется размещение 19 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2 850 м^2, расчётная численность населения – 57 человек);

- на площадке № 3, расположенной в западной части населенного пункта, (планируется размещение 25 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 3 750 м^2, расчётная численность населения – 75 человек);

- на площадке № 4, расположенной в восточной части населенного пункта, (планируется размещение 25 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 3 750 м^2, расчётная численность населения – 75 человек);

- на площадке № 5, расположенной в северной части населенного пункта, (планируется размещение 110 усадебных жилых домов, ориентировочная общая

площадь жилищного фонда – 16 500 м^2, расчётная численность населения – 330 человек).

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

- на площадках в существующей застройке, расположенных в восточной части населенного пункта на ул. Центральная, планируется размещение 3 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 450 м^2, расчётная численность населения – 9 человек);
- на площадках в существующей застройке, расположенных в северо-западной части населенного пункта на ул. Центральная, планируется размещение 11 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 1 650 м^2, расчётная численность населения – 33 человек);
- на площадке № 6, расположенной в южной части населенного пункта по ул. Заречная, (планируется размещение 35 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 5 250 м^2, расчётная численность населения – 105 человек);
- на площадке № 7, расположенной в центральной части населенного пункта по ул. Садовая, (планируется размещение 17 индивидуальных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2 550 м^2, расчётная численность населения – 51 человек);
- на площадке № 8, расположенной в западной части населенного пункта, (планируется размещение 61 индивидуального жилого дома, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 9 150 м^2, расчётная численность населения – 183 человека).

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

- на площадках в существующей застройке, расположенных в северной части населенного пункта на ул. Садовая, планируется размещение 16 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2 400 м^2, расчётная численность населения – 48 человек);

- на площадках в существующей застройке, расположенных в центральной части населенного пункта на ул. Кооперативная, планируется размещение 6 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 900 м^2, расчётная численность населения – 18 человек);

- на площадках в существующей застройке, расположенных в восточной части населенного пункта на ул. Советская, планируется размещение 12 усадебных жилых домов, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 1800 м^2, расчётная численность населения – 36 человек);

- на площадке № 9, расположенной в южной части населенного пункта, (планируется размещение 10 индивидуального жилого дома, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 1 500 м^2, расчётная численность населения – 30 человек).

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

- на площадке № 10, расположенной в восточной части населенного пункта, (планируется размещение 13 индивидуального жилого дома, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 1 950 м^2, расчётная численность населения – 39 человек).

Характеристика планируемых объектов жилищного фонда с. п. Кабановка на расчетный срок развития до 2033 г. представлена в таблице № 8.

Таблица № 8 – 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. Кабановка до 2033 г.				
15 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Крыгина	-	2 250	45
8 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Новой	-	1 200	24
79 ИЖД на 1 семью с пр. участками	*площадка № 1* в северо-восточной части села	-	11 850	237
19 ИЖД на 1 семью с пр. участками	*площадка № 2* в южной части села	-	2 850	57
25 ИЖД на 1 семью с пр. участками	*площадка № 3* в западной части села	-	3 750	75

Наименование и количество объектов	Месторасположение объекта	Площадь застраиваемой территории, га	Площадь жилого фонда, м^2	Расчетная численность населения, чел
25 ИЖД на 1 семью с пр. участками	*площадка № 4* в восточной части села	-	3 750	75
110 ИЖД на 1 семью с пр. участками	*площадка № 5* в северной части села	-	16 500	330
Всего в селе Кабановка 281 ИЖД		-	*42 150*	*843*
в с. Богородское до 2033 года				
3 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Центральной	-	450	9
11 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Центральной	-	1 650	33
35 ИЖД на 1 семью с пр. участками	*площадка № 6* в южной части села	-	5 250	105
17 ИЖД на 1 семью с пр. участками	*площадка № 7* в центральной части	-	2 550	51
61 ИЖД на 1 семью с пр. участками	*площадка № 8* в западной части села	-	9 150	183
Всего в селе Богородское 127 ИЖД		-	*19 050*	*381*
в с. Сарбай до 2033 года				
16 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Садовой	-	2 400	48
6 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Кооперативной	-	900	18
12 ИЖД на 1 семью с пр. участками	в сущ. застройке по ул. Советской	-	1 800	36
10 ИЖД на 1 семью с пр. участками	*площадка № 9* в южной части	-	1 500	30
Всего в селе Сарбай 44 ИЖД			*6 600*	*132*
В с. Екатериновка до 2033 года				
13 ИЖД на 1 семью с пр. участками	*площадка № 10* в восточной части	-	1 950	39
ИТОГО в с. п. Кабановка на расчетный срок строительства планируется 465 ИЖД		-	*69 750*	*1 395*

Проектируемая застройка подключается к существующим инженерным сетям и транспортной инфраструктуре.

Прогноз прироста площади жилого фонда сельского поселения Кабановка представлен в таблице № 9.

Таблица № 9 – 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, $м^2$	51 874	51 874	121 624
Численность населения с учетом прироста, чел.	2037	1662	3432
Средняя обеспеченность жильем, $м^2$/чел	25,46	31,21	35,44
Прирост показателей			
Площадь жилого фонда, $м^2$	-	-	+69 750
Численность населения с. п., чел	-	-375	+1 395

Прирост численности населения с учетом перспективного строительства

Этот вариант прогноза численности населения сельского поселения Кабановка, 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 Кабановка предполагается разместить 465 индивидуальных жилых домов с приусадебными участками.

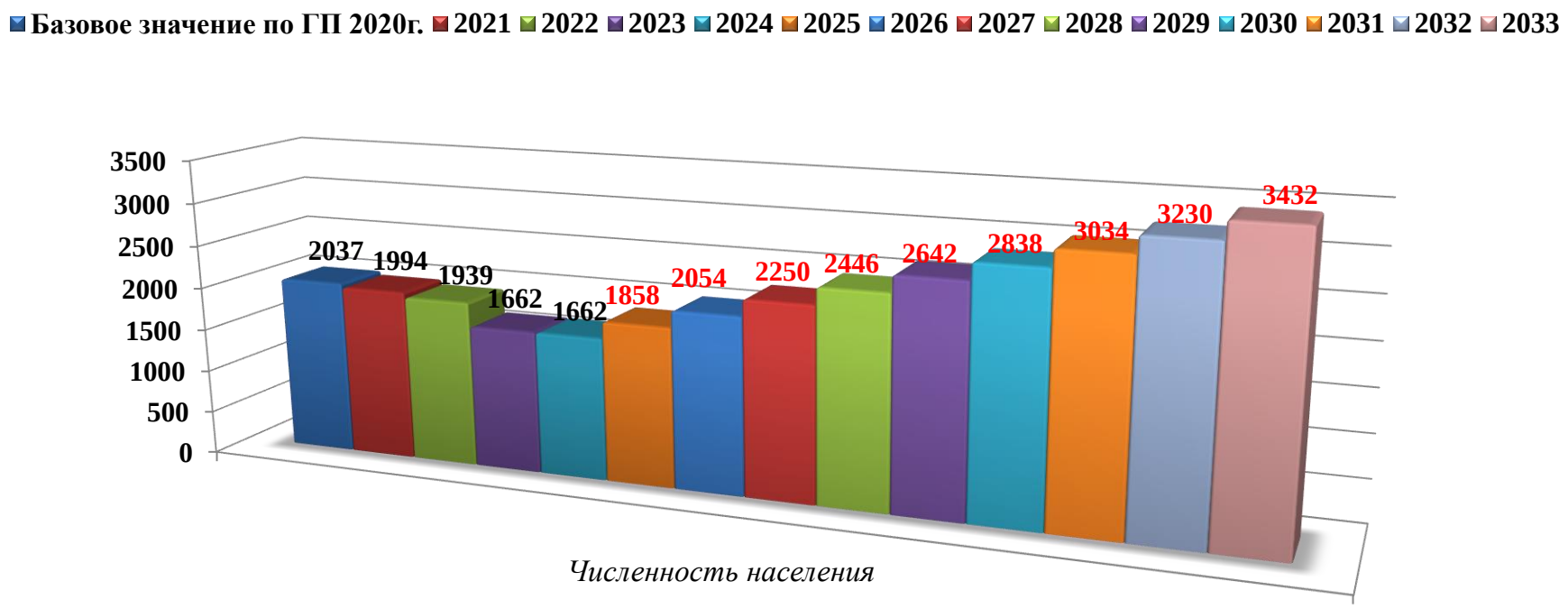
Принятый ранее средний размер домохозяйства в Самарской области составлял 2,7 человека. С учётом эффективности мероприятий по демографическому развитию Самарской области, а также с улучшением демографической ситуации в сельском поселении Кабановка, снижением коэффициента смертности и стабильно положительным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

Исходя из этого в сельском поселении Кабановка на участках, отведенных под жилищное строительство, при полном их освоении к концу расчетного периода развития будет проживать ориентировочно 1 395 человек.

В целом численность населения сельского поселения Кабановка к 2033 г. предположительно возрастет, согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 г., до 3 432 человек.

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

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



Прогноз изменения численности населения сельского поселения Кабановка до 2033 г. (ориентировочно) представлен в таблице № 10.

Таблица № 10 - Прогноз изменения численности населения до 2033 г.

Населенные пункты	Значение на период, человек												
	Базовое значение по ГП 2020 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. Кабановка	2037	1939	1662	1662	1858	2054	2250	2446	2642	2838	3034	3230	3432

Развитие общественно-деловой зоны

Перспективная численность населения на расчетный срок, с учетом развития территории, ориентировочно составит 3 432 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 Кабановка предлагаются мероприятия, перечисленные в таблице № 11.

Таблица № 11 – Планируемые мероприятия в сфере соцкультбыта на территории сельского поселения Кабановка, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение.

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
В сфере физкультуры и спорта						
1	Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК)	в селе Кабановка по ул. Крыгина	строительство	зал - 400 м^2. площади пола, бассейн 500 м^2 площади зеркала воды	2033	местного значения с. п
В сфере медицинского обслуживания						
2	Социально-реабилитационный центр (СРЦ)	в селе Кабановка по ул. Клиновка	строительство	на 30 мест	2033	регионального значения
3	Жилой корпус ГБУ «Кинель-Черкасский пансионат милосердия для ветеранов труда»	с. Кабановка, ул. Больничная, д. 1	строительство	1,85 га, 58 койко-мест, переменная этажность	2033	регионального значения
4	Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП)	в селе Богородское по ул. Центральной 159	реконструкция	30 посещений в смену	2033	регионального значения
5	Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП)	в селе Сарбай по ул. Революционной 1	реконструкция	30 посещений в смену	2033	регионального значения
В сфере культуры и искусства						
6	Культурно-развлекательный центр (КРЦ)	в селе Богородское по ул. Центральной	строительство	200 мест	2033	местного значения с. п
7	Сельский дом культуры (СДК)	в селе Сарбай по ул. Кооперативной	строительство	200 мест	2033	местного значения с. п
№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
8	Культурно-развлекательный центр (КРЦ)	в селе Кабановка по ул. Советской, 2а	строительство	300 мест	2033	местного значения с. п
В сфере бытового обслуживания						
9	Комплексное предприятие бытового обслуживания (КПБО)	село Кабановка по ул. Степной	строительство	на 23 рабочих места (прачечная мощностью 114 кг в смену, химчистка мощностью 5,7 кг вещей в смену, баня на 26 мест.	2033	местного значения с. п.
В сфере образования						
10	ДОУ «Аленький цветочек»	в селе Кабановка по ул. Крыгина 1б	реконструкция (с увеличением вместимости)	увеличение до 60 мест	2033	местного значения м. р.
11	ГБУ СОШ	в селе Кабановка по ул. Крыгина 1в	реконструкция (с увеличением вместимости)	СОШ - 250 мест, группа дошкольного образования на 30 мест	2033	местного значения м. р
12	ДОУ «Веснянка»	в селе Богородсткое по ул. Молодежной 1	реконструкция (с увеличением вместимости)	увеличение до 60 мест	2033	местного значения м. р.
13	ГБОУ СОШ	в селе Богородсткое по ул. Молодежной 1	реконструкция под общеобразовательный комплекс	220 мест	2033	местного значения м. р.
14	Образовательный комплекс	В селе Сарбай по ул. Революционной 2	реконструкция с открытием группы ДОУ	СОШ - 200 мест; ДОУ - 20 мест	2033	местного значения м. р.
В сфере коммунального хозяйства						
15	Пожарное депо	в селе Кабановка по ул. Молодежной 14	строительство	на 2 автомобиля	2033	местного значения м. р.

Приросты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории сельского поселения Кабановка представлены на рисунках № 4 - № 7.

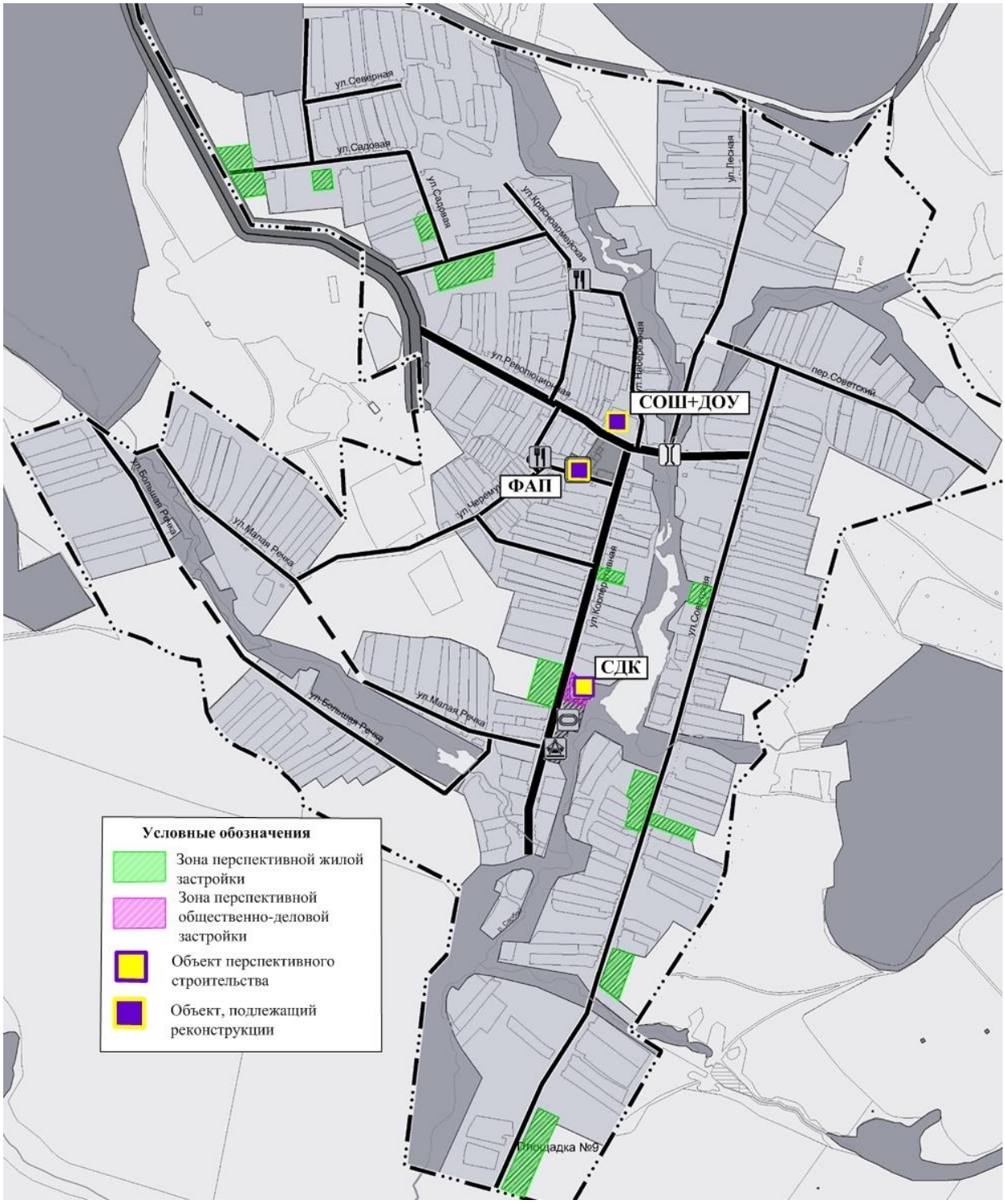


Рис. № 4 - Приросты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории села Сарбай

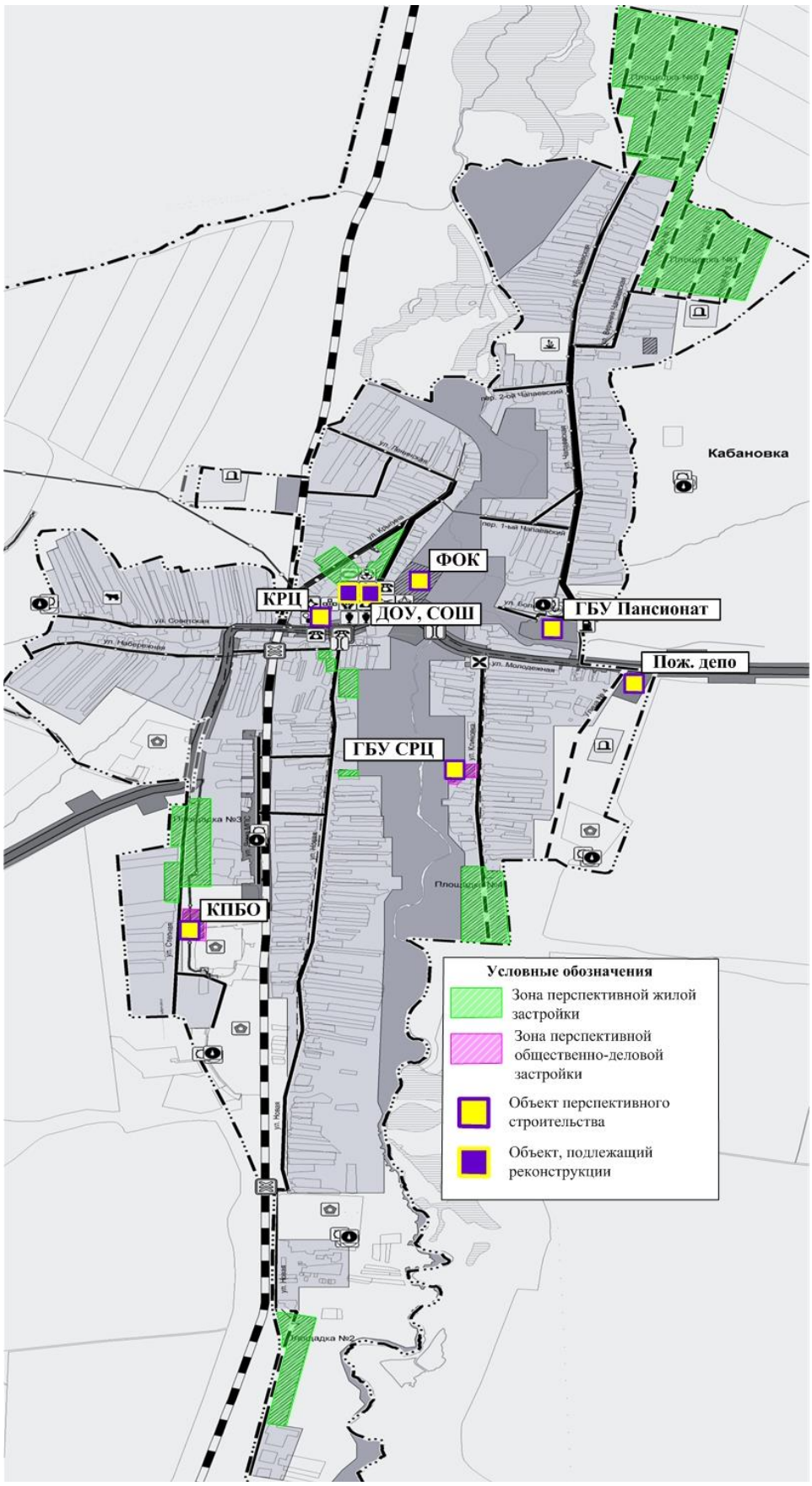


Рис. № 5 - Приросты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории села Кабановка

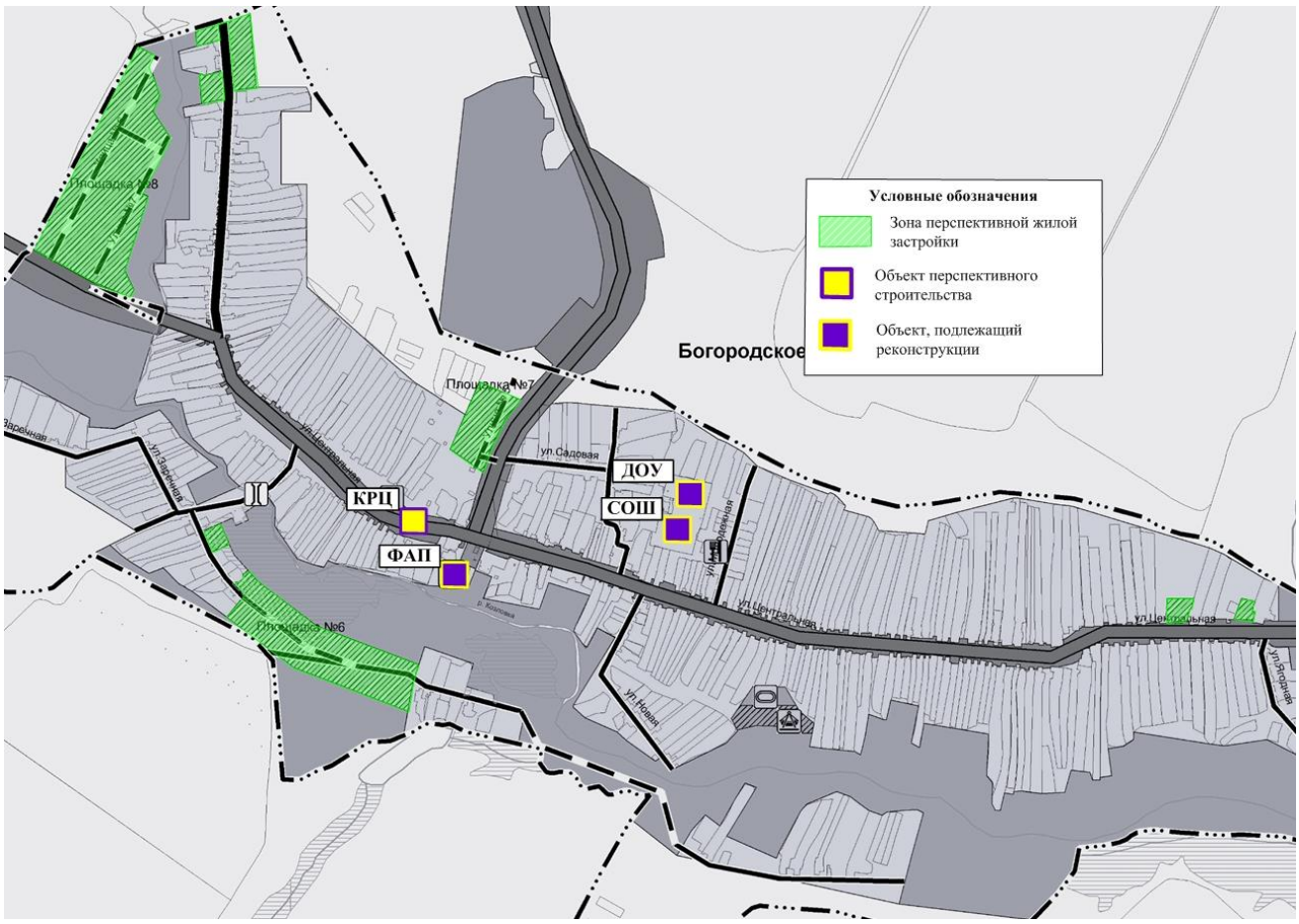


Рис. № 6 - Приросты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории села Богородское

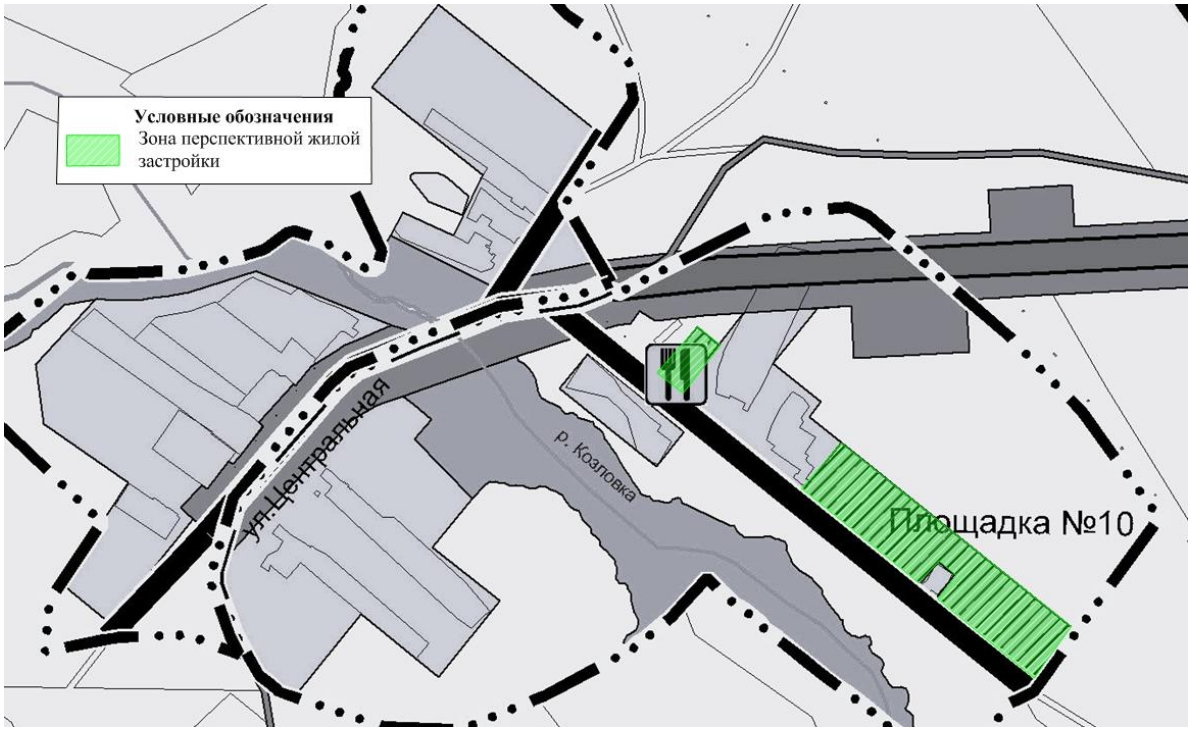


Рис. № 7 - Приросты строительных фондов на территории села Екатериновка

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

В с. п. Кабановка 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. Кабановка, представлены в таблице № 12.

Таблица № 12 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с. п. Кабановка

п/п	Наименование источника тепловой энергии	Подключенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час	Выработка тепловой энергии за отопительный период, Гкал	Отпуск т.э. потребителям, Гкал
1	Котельная (6-23) с. Сарбай, ул. Черемушки 2а	0,198	416,58	415,00
2	Котельная (6-24) с. Кабановка, ул. ул. Крыгина 1ж	0,202	737,41	735,00
3	Котельная (6-25) с. Богородское, ул. Молодежная 1а	0,130	523,53	519,00
4	Котельная (6-26) с. Богородское, ул. Центральной 159а	0,177	247,53	246,00
Итого		*0,707*	*1 925,05*	*1 915,00*
1	Индивидуальные источники тепловой энергии ж. д.	*10,138*	*23 854,7*	*23 854,7*

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 м^2 на перспективных площадках с. п. Кабановка принят равным 110 кДж/(м^2*^{0}С*сут.).

Прирост площади жилого фонда на расчетный период в сельском поселении Кабановка, согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, предположительно составит 69,75 тыс. м^2.

Прирост объема тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов до конца расчетного периода ориентировочно составит 13,95 Гкал/ч.

Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Кабановка рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице № 13.

Таблица № 13 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с. п. Кабановка, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Значение до 2033 г.
1	***Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего (69 750 м^2), в т.ч.:***	**-**	***13,95***
1.1	в существующей застройке с. Кабановка (3 450м^2)	-	0,69
1.2	площадка № 1 с. Кабановка (11 850 м^2)	-	2,37
1.3	площадка № 2 с. Кабановка (2 850 м^2)	-	0,57
1.4	площадка № 3 с. Кабановка (3 750 м^2)	-	0,75
1.5	площадка № 4 с. Кабановка (3 750 м^2)	-	0,75
1.6	площадка № 5 с. Кабановка (16 500 м^2)	-	3,30
1.7	в существующей застройке с. Богородское (2 100 м^2)	-	0,42
1.8	площадка № 6 с. Богородское (5 250 м^2)	-	1,05
1.9	площадка № 7 с. Богородское (2 550 м^2)	-	0,51
1.10	площадка № 8 с. Богородское (9 150 м^2)	-	1,83
1.11	в существующей застройке с. Сарбай (5 100 м^2)	-	1,02
1.12	площадка № 9 с. Сарбай (1 500 м^2)	-	0,30
1.13	площадка № 10 с. Екатериновка (1 950 м^2)	-	0,39
2	***Потребляемая тепловая мощность жилыми домами с индивидуальными ИТЭ (50 689 м^2)***	***10,1378***	***24,0878***

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 95^0С 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) 95^0С 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. Кабановка 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 Кабановка представлены в таблице № 14.

Таблица № 14 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с. п. Кабановка

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
на территории села Кабановка					
1	Реконструкция с увеличением вместимости на 38 мест ДОУ «Аленький цветочек»	ул. Крыгина 1б	Котельная (6-24) Крыгина 1ж	2033	0,0912
2	Реконструкция с увеличением вместимости на 30 мест ГБОУ СОШ	ул. Крыгина 1в	Котельная (6-24) Крыгина 1ж	2033	0,0774
3	Строительство ФОК зал 400м^2, бассейн 500 м^2	ул. Крыгина	*Перспективная новая БМК № 1*	2033.	*1,200*

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
4	Строительство ГБУ СРЦ на 30 мест	по ул. Клиновка	*Перспективная новая БМК № 2*	2033	*0,270*
5	Строительство КРЦ на 300 мест	ул. Советская 2а	*Перспективная новая БМК № 3*	2033	0,2704
6	Строительство ГБУ «Пансионат ветеранов» на 58 койко-мест	ул. Больничная	*Перспективная новая БМК № 4*	2033	0,563
7	Строительство КПБО на 23 раб. места: химчистка 5,7 кг/см; прачечная 114 кг/см; баня на 26 мест	ул. Степная	*Перспективная новая БМК № 5*	2033	0,234
8	Строительство пожарного депо на 2 автомобиля	по ул. Молодежной 14	*Перспективная новая БМК № 6*	2033г.	*0,250*
на территории села Богородское					
9	Реконструкция с увеличением вместимости на 43 мест ДОУ «Веснянка»	по ул. Молодежной 1	Котельная (6-25) Молодежная 1а	2033г.	*0,1032*
10	Реконструкция ГБОУ СОШ 220 мест	по ул. Молодежной 1	Котельная (6-25) Молодежная 1а	2033г.	сущ.
11	Реконструкция ФАП на 30 пос. в смену	по ул. Центральной 159	Котельная (6-26) Центральная 159а	2033г.	сущ.
12	Строительство КРЦ на 200 мест	по ул. Центральной	*Перспективная новая БМК № 7*	2033	0,179
на территории села Сарбай					
13	Реконструкция ФАП на 30 пос. в смену	по ул. Кооперативной	Котельная (6-23) Черемушки 2а	2033г.	сущ.
14	Реконструкция ГБОУ СОШ с увеличением вместимости на 20 мест для ДОУ	по ул. Революционной 2	Котельная (6-23) Черемушки 2а	2023	0,052
15	Строительство СДК на 200 мест	по ул. Кооперативной	*Перспективная новая БМК № 8*	2033	0,201

*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. Кабановка предусмотрено строительство 8 социально значимых объектов и намечена реконструкция 7 социально значимых объектов, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение.

Прирост тепловой нагрузки ориентировочно составит 3,4912 Гкал/час, обеспечить ее предлагается от новых источников тепловой энергии: котельных блочно-модульного типа (БМК – 3,1674 Гкал/час) и от существующих источников

тепловой энергии (0,3238 Гкал/час: Котельной (6-23) + 0,052 Гкал/час; Котельной (6-24) + 0,1686 Гкал/час; Котельной (6-25) +0,1032 Гкал/час).

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки в зонах действия систем теплоснабжения с. п. Кабановка представлены в таблице № 15.

Таблица № 15 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Значение до 2033 г.
1	***Прирост т.н. перспективного строительства всего, в т.ч.:***	**-**	***3,4912***
Действующие источники тепловой энергии:			*0,3238*
1.1	Котельная (6-23) в с. Сарбай	-	*0,052*
1.2	Котельная (6-24) в с. Кабановка	-	0,1686
1.3	Котельная (6-25) в с. Богородское	-	0,1032
1.4	Котельная (6-26) в с. Богородское	-	-
Планируемые источники тепловой энергии:			*3,1674*
1.5	БМК № 1 с. Кабановка для ФОК	-	1,200
1.6	БМК № 2 с. Кабановка для ГБУ СРЦ	-	0,270
1.7	БМК № 3 с. Кабановка для КРЦ	-	0,2704
1.8	БМК № 4 с. Кабановка для ГБУ Пансионат	-	0,563
1.9	БМК № 5 с. Кабановка для КПБО	-	0,234
1.10	БМК № 6 с. Кабановка для пож. депо	-	0,250
1.11	БМК № 7 с. Богородское для КРЦ	-	0,179
1.12	БМК № 8 с. Сарбай для СДК	-	0,201
2	***Тепловая нагрузка всего, в т.ч.***	***0,707***	***4,1982***
2.1	Котельная (6-23) в с. Сарбай	0,198	0,250
2.2	Котельная (6-24) в с. Кабановка	0,202	0,3706
2.3	Котельная (6-25) в с. Богородское	0,130	0,2332
2.4	Котельная (6-26) в с. Богородское	0,177	0,177
2.5	БМК № 1 с. Кабановка для ФОК	-	1,200
2.6	БМК № 2 с. Кабановка для ГБУ СРЦ	-	0,270
2.7	БМК № 3 с. Кабановка для КРЦ	-	0,2704
2.8	БМК № 4 с. Кабановка для ГБУ Пансионат	-	0,563
2.9	БМК № 5 с. Кабановка для КПБО	-	0,234
2.10	БМК № 6 с. Кабановка для пож. депо	-	0,250
2.11	БМК № 7 с. Богородское для КРЦ	-	0,179
2.12	БМК № 8 с. Сарбай для СДК	-	0,201

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. Кабановка 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. Кабановка 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 культбыта – 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, а также значительной удаленности друг от друга существующих источников тепловой энергии расчет эффективного радиуса теплоснабжения проводить нецелесообразно. Для котельных с. п. Кабановка, расширение зон действия которых согласно генеральному плану не планируется, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

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 (6-23), с. Сарбай, ул. Черемушки 2а обеспечивает тепловой энергией на цели отопления бюджетных и прочих потребителей (3 здания):

- по ул. Революционной -2 - ГБОУ ООШ с. Сарбай;

- по ул. Революционной-1: ФАП, приемная Администрации, библиотека, отд. почтовой связи, ЦСО;

- по ул. Кооперативной -24 - гостиницу;

Котельная (6-24), с. Кабановка, ул. Крыгина 1ж обеспечивает тепловой энергией на цели отопления бюджетных и прочих потребителей (5 зданий):

- по ул. Крыгина 1а: Администрация с. п. Кабановка, ЦСО, отд. почтовой связи, отд. сбербанка, ОАО «Волгателеком»;

- по ул. Крыгина 1б – ГБОУ ДОУ «Аленький цветочек»;

- по ул. Крыгина 1б - ФАП с аптекой;

- по ул. Крыгина 1в – ГБОУ СОШ с. Кабановка, спортзал, библиотеку;

- по ул. Больничной-1 – ГУ Самарской области «Кинель-Черкасский пансионат милосердия для ветеранов труда»;

Котельная (6-25), с. Богородское, ул. Молодежная 1а обеспечивает тепловой энергией на цели отопления бюджетных потребителей:

- по ул. Молодежной -1 – ГБОУ ДОУ «Веснянка»;

- по ул. Молодежной -1 – ГБОУ СОШ, спортзал;

Котельная (6-26), с. Богородское, ул. Центральная 159а обеспечивает тепловой энергией на цели отопления социально значимые объекты по ул. Центральной - 159 - ФАП, ЦСО, КДЦ, библиотеку, приемную Администрации, отд. почтовой связи.

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

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

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

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 1	с. Кабановка, по ул. Крыгина	до 2033 г.	Строительство ФОК зал 400 м^2, бассейн 500 м^2
Перспективная новая БМК № 2	с. Кабановка, по ул. Клиновка	до 2033 г.	Строительство ГБУ СРЦ на 30 мест
Перспективная новая БМК № 3	с. Кабановка, по ул. Советской	до 2033 г.	Строительство КРЦ на 300 мест

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 4	с. Кабановка, по ул. Больничной	до 2033 г.	Строительство ГБУ Пансионат ветеранов на 58 койко-мест
Перспективная новая БМК № 5	с. Кабановка, по ул. Степлой	до 2033г.	Строительство КПБО на 23 раб. места: прачечная - 114 кг б./см.; химчистка – 5,7 кг в./см.; баня - 26 мест
Перспективная новая БМК № 6	с. Кабановка, по ул. Молодежной	до 2033 г.	Строительство пожарного депо на 2 автомобиля
Перспективная новая БМК № 7	с. Богородское по ул. Центральной	до 2033 г.	Строительство КРЦ на 200 мест
Перспективная новая БМК № 8	с. Сарбай по ул. Кооперативной	до 2033 г.	Строительство СДК на 200 мест

Зоны действия существующих и перспективных источников тепловой энергии на территории с. п. Кабановка представлены на рисунках № 8- № 10.

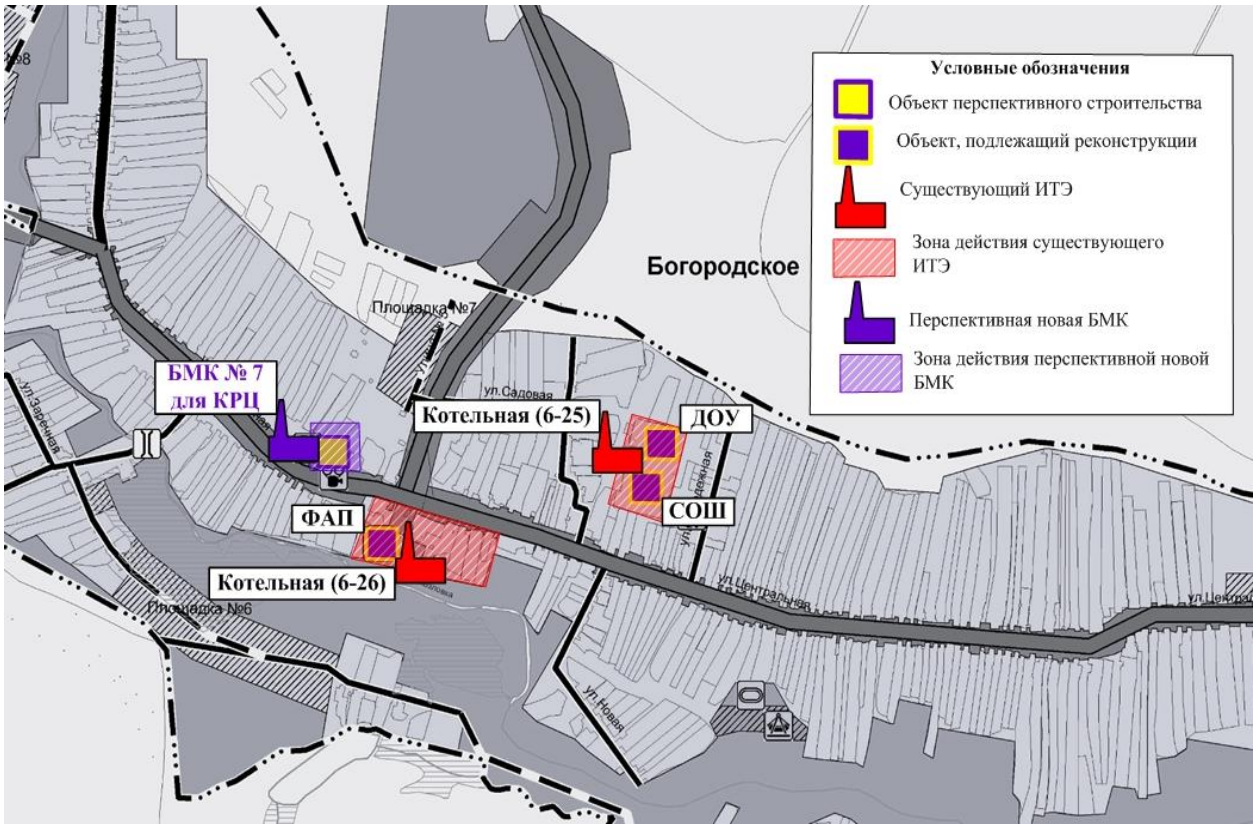


Рис. № 8 - Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории села Богородское

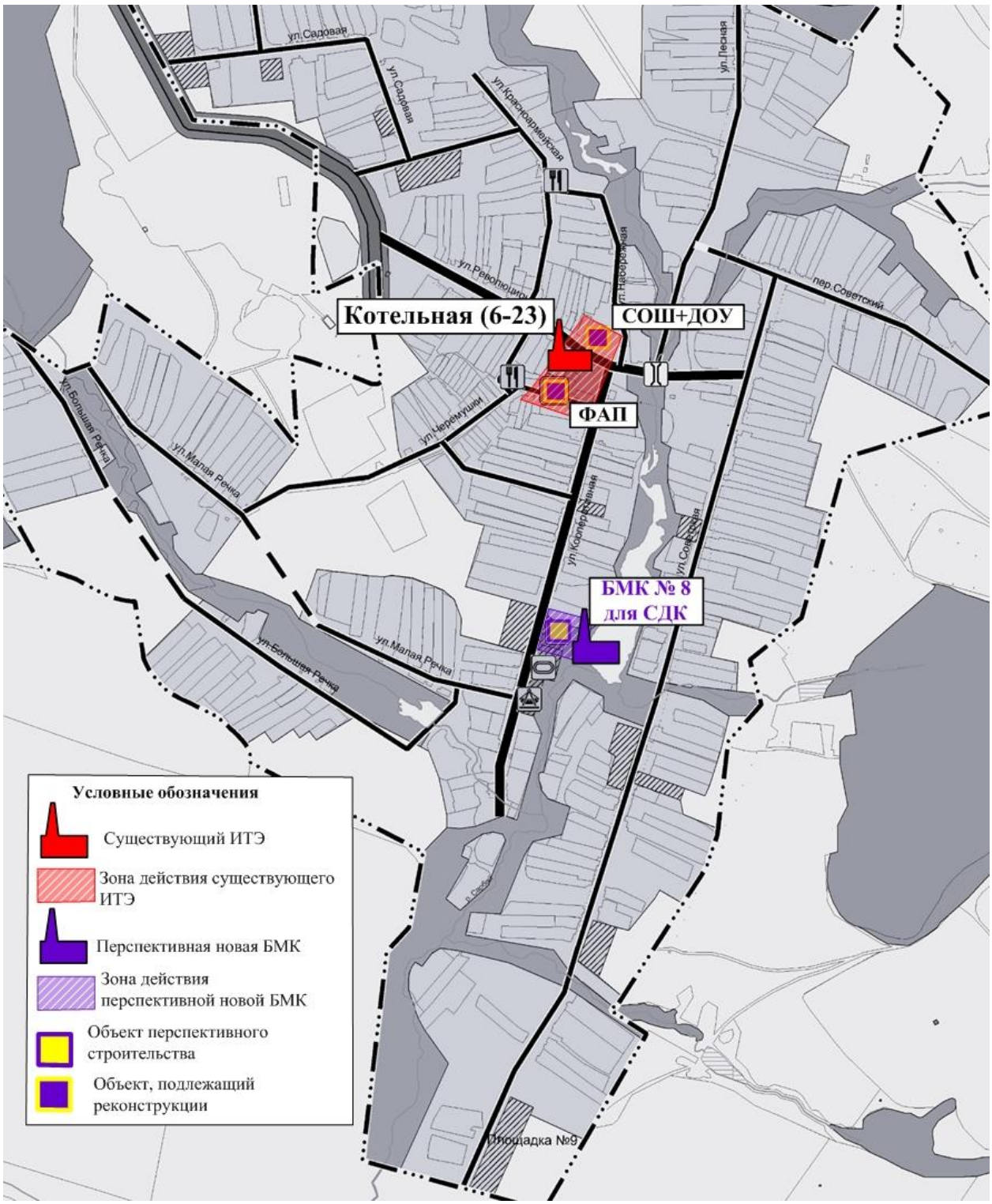


Рис. № 9 – Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной и блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемого к размещению на территории села Сарбай

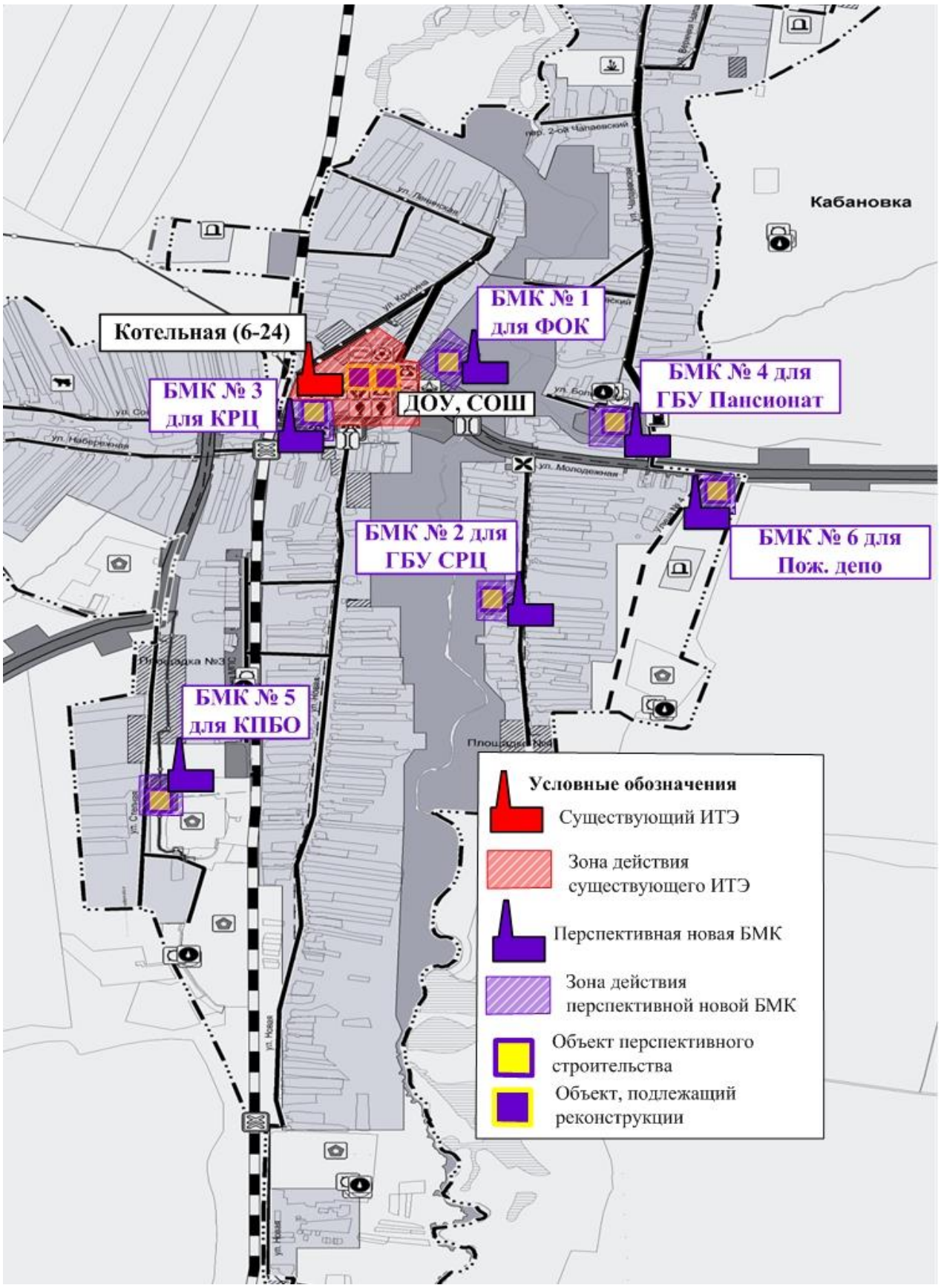


Рис. № 10 - Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории села Кабановка

2.3 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Потребители, за исключением тех которые подключены к централизованным и автономным котельными в с. п. Кабановка, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории сельского поселения Кабановка представлены на рисунках № 11 - № 14.

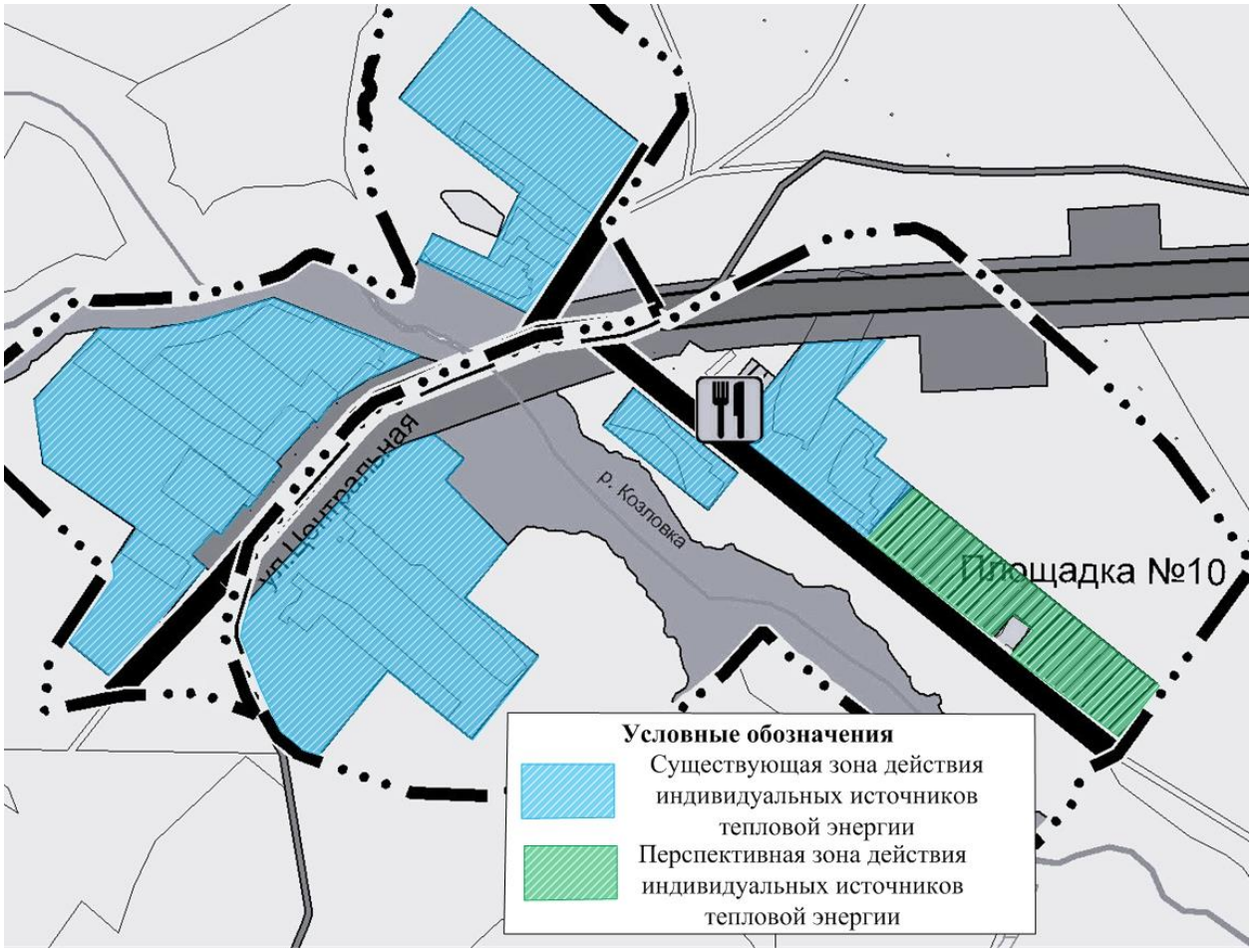


Рис. № 11 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории поселка Екатериновка

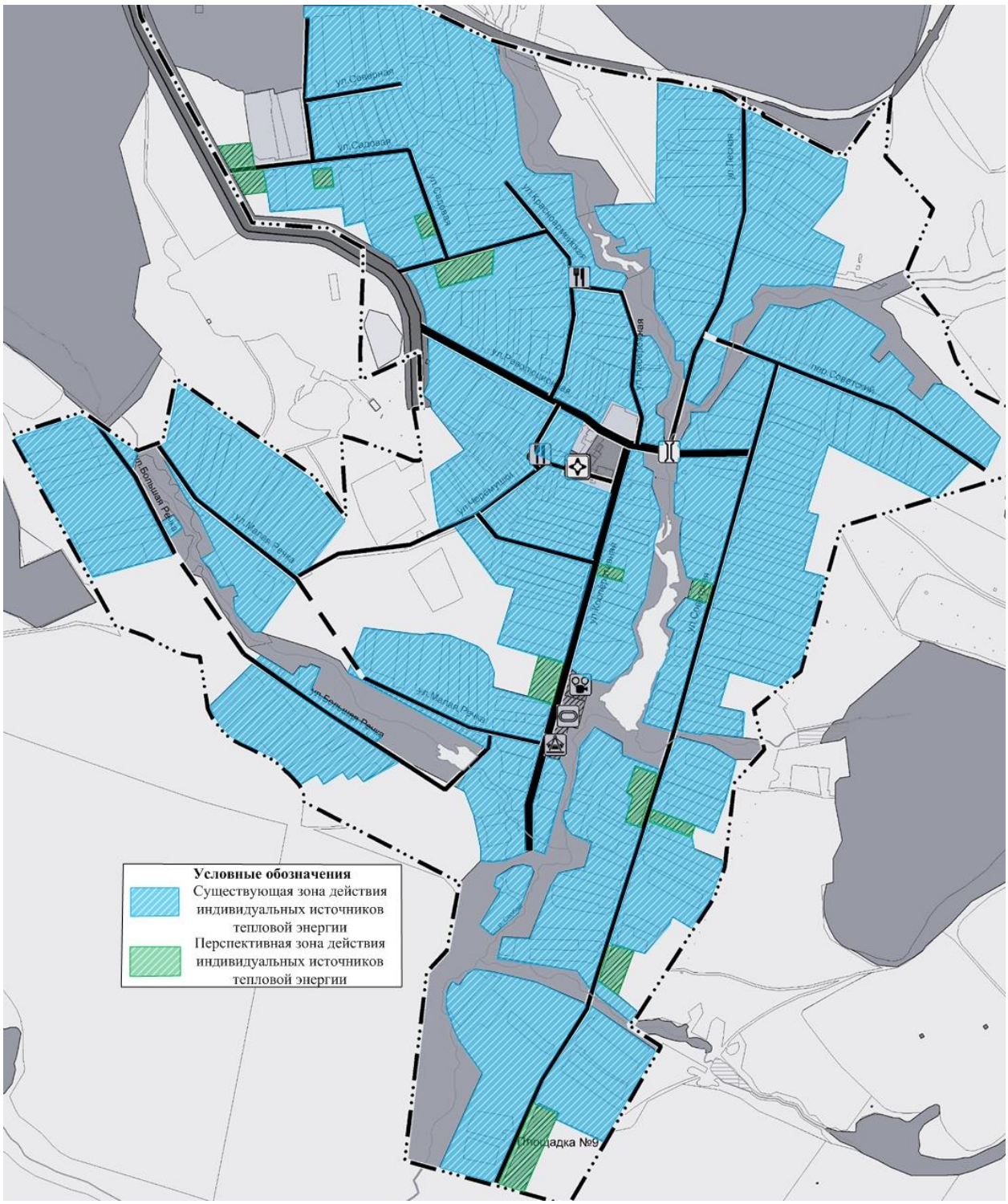


Рис. № 12 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Сарбай

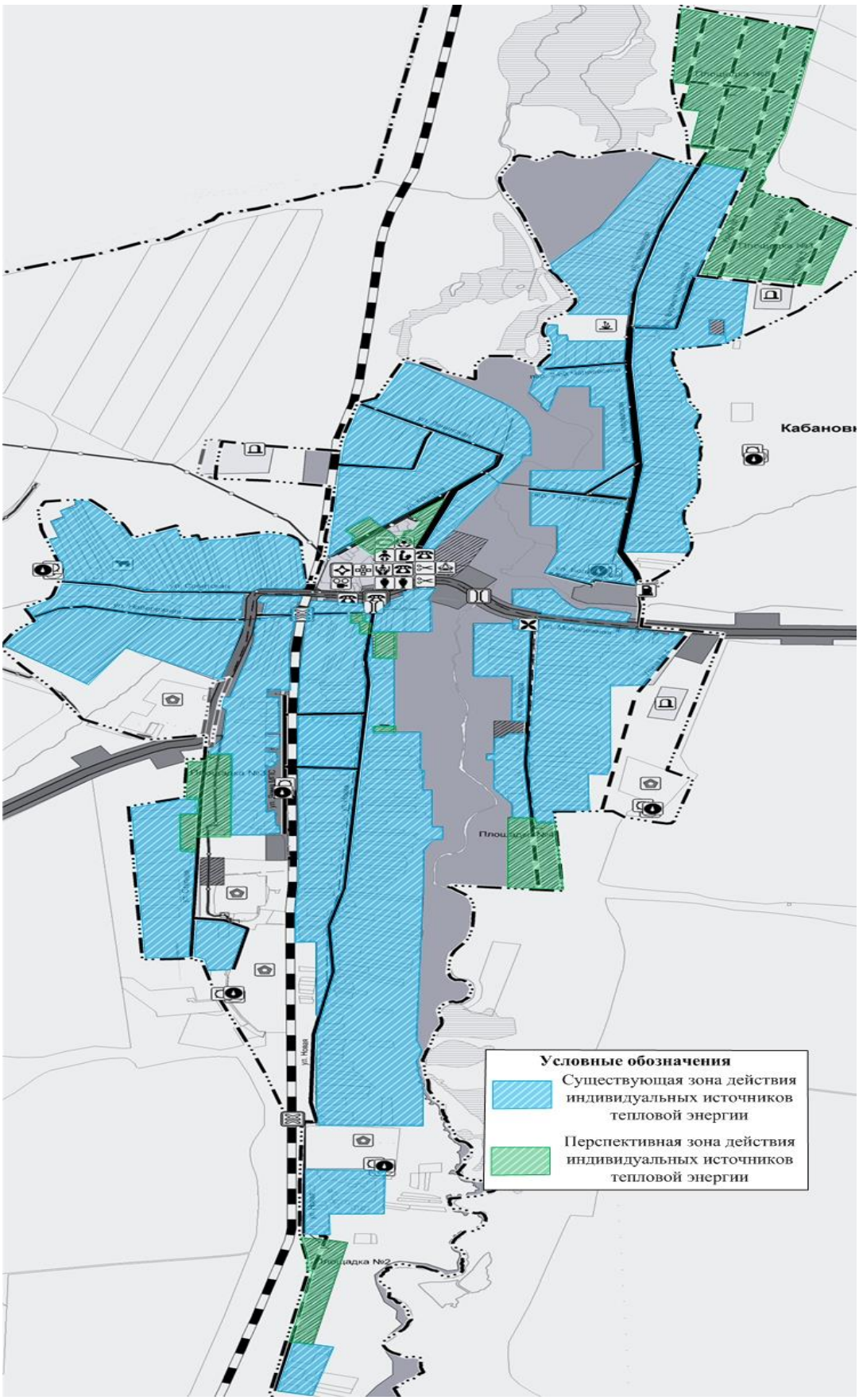


Рис. № 13 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Кабановка

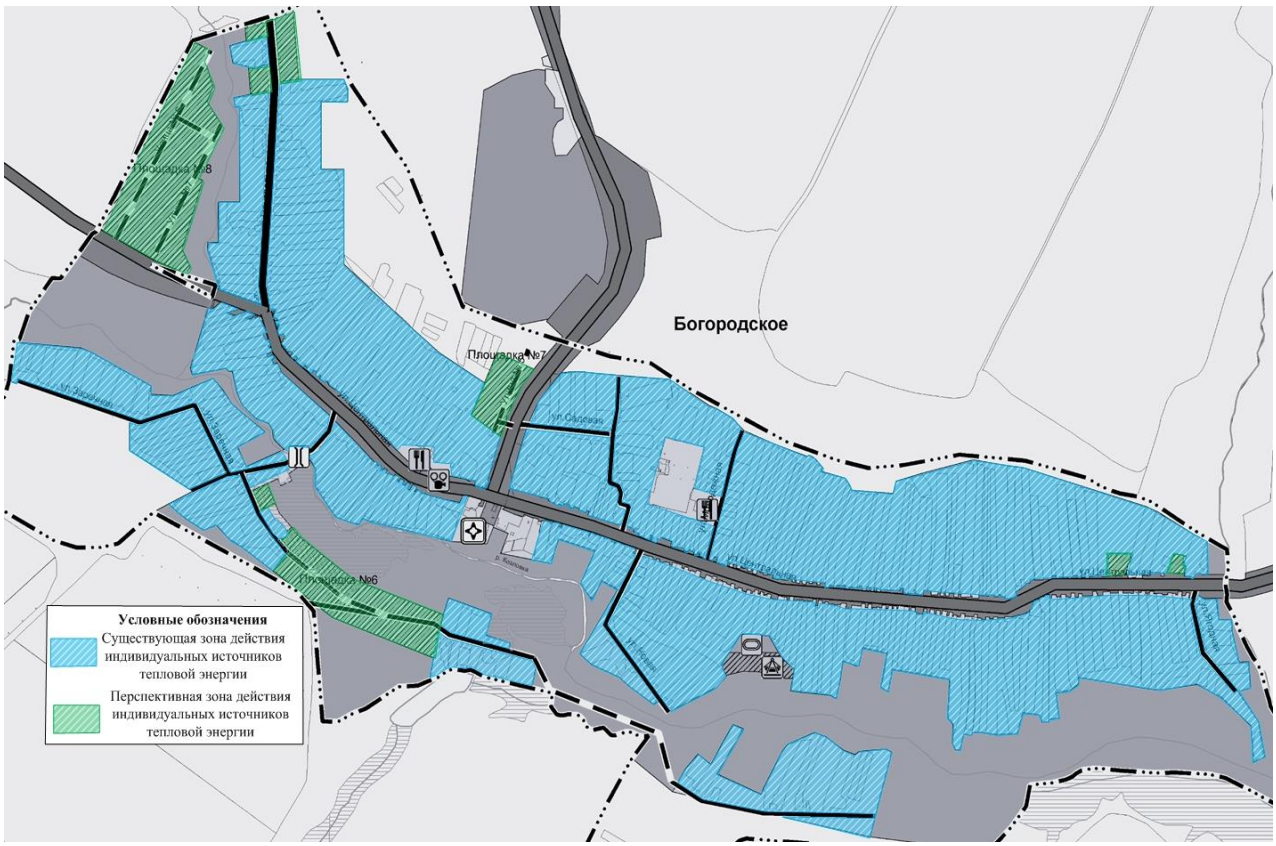


Рис. № 14 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Богородское

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

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения сельского поселения Кабановка в перспективе представлены в таблицах № 17 - № 20.

Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности в с. п. Кабановка отсутствуют.

Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Котельной (6-23) с. с. Сарбай, ул. Черемушки 2а на перспективу представлен в таблице № 17.

Таблица № 17 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной (6-23) с. Сарбай, ул. Черемушки 2а, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2033г.
1	Установленная тепловая мощность источника т. э.	0,168	0,168
2	Располагаемая тепловая мощность источника т. э.	0,168	0,168
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0003	0,0003
4	Тепловая мощность нетто источника т. э.	0,1677	0,1677

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2033г.
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,017	0,017
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,198	0,250
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ	-0,0473	-0,0993

На Котельной (6-23) в с. Сарбай дефицит установленной мощности предположительно увеличится на 0,052 Гкал/час после реконструкции подключенного к данной системе теплоснабжения общеобразовательного комплекса ГБОУ СОШ с увеличением вместимости на 20 мест для ДОУ, и составит к концу 2033 года 0,0933 Гкал/час.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой котлов МИКРО-100 и МИКРО-95 на котлы большей мощности: МИКРО-150 1 ед. номинальной мощностью 0,129 Гкал/час и МИКРО-200 1 ед. номинальной мощностью 0,172 Гкал/час, либо установка дополнительного котла МИКРО-150.

Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной (6-23) с. Сарбай, ул. Черемушки 2а после предложенной реконструкции, представлен в таблице № 18.

Таблица № 18 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной (6-23) с. Сарбай, ул. Черемушки 2а после предложенной реконструкции, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2033г.	
			при замене котлов	при уст-ке доп. котла
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,168	0,301	0,297
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,168	0,301	0,297
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0003	0,0003	0,0003
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,1677	0,3007	0,2967
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,017	0,017	0,017
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,198	0,250	0,250
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ	-0,0473	+0,0337	+0,0297

Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Котельной (6-24) с. Кабановка, ул. Крыгина 1ж представлен в таблице № 19.

Таблица № 19 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Котельной (6-24) с. Кабановка, ул. Крыгина 1ж, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2033г.
1	Установленная тепловая мощность источника т. э.	0,246	0,246
2	Располагаемая тепловая мощность источника т. э.	0,246	0,246
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0005	0,0005
4	Тепловая мощность нетто источника т. э.	0,2455	0,2455
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,011	0,011
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,202	0,3706
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ	+0,0325	-0,1361

На Котельной (6-24) в с. Кабановка возможен дефицит установленной мощности в размере около 0,1361 Гкал/час, после реконструкции подключенных к данной системе теплоснабжения общеобразовательных учреждений с увеличением вместимости ДОУ «Аленький цветочек» на 38 мест, ГБОУ СОШ на 30 мест.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой трех котлов МИКРО-95 на котлы большей мощности: МИКРО-150 - 3 ед. номинальной мощностью 0,129 Гкал/час каждый.

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующей системы теплоснабжения - Котельной (6-24) после предлагаемой реконструкции с заменой котлов, представлены в таблице № 20.

Таблица № 20 - Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки Котельной (6-24) в с. Кабановка, после предлагаемой реконструкции, Гкал/час

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2033г. (замена котлов)
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,246	0,387
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,246	0,387
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0005	0,0005
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,2455	0,3865
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,011	0,011
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,202	0,3706
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ	+0,0325	+0,0049

Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Котельной (6-25) с. Богородское, ул. Молодежная 1а на перспективу представлен в таблице № 21.

Таблица № 21 - Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Котельной (6-25) с. Богородское, ул. Молодежная 1а, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2033 г.
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,164	0,164
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,164	0,164
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0009	0,0009
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,1631	0,1631
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,004	0,004
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,130	0,2332
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ	+0,0291	-0,0741

На Котельной (6-25) в с. Богородское возможен дефицит установленной мощности в размере около 0,0741Гкал/час, после реконструкции подключенного к данной системе теплоснабжения общеобразовательного учреждения (ДОУ «Веснянка») с увеличением вместимости на 43 места.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой двух котлов МИКРО-95 на котлы большей мощности: МИКРО-150 - 2 ед. номинальной мощностью 0,129 Гкал/час каждый.

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующей системы теплоснабжения - Котельной (6-25) после предлагаемой реконструкции с заменой котлов, представлены в таблице № 22.

Таблица № 22 - Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующей системы теплоснабжения - Котельной (6-25) после предлагаемой реконструкции, Гкал/час

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2033г. (замена котлов)
1	Установленная тепловая мощность источника т. э.	0,164	0,258
2	Располагаемая тепловая мощность источника т. э.	0,164	0,258
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0009	0,0009
4	Тепловая мощность нетто источника т. э.	0,1631	0,2571
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,004	0,004
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,130	0,2332
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ	+0,0291	+0,0199

Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Котельной (6-26) с. Богородское, ул. Центральная 159а представлен в таблице № 23.

Таблица № 23 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Котельной (6-26) с. Богородское, ул. Центральная 159а, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2033 г.
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,086	0,086
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,086	0,086
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0003	0,0003
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,0857	0,0857
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,002	0,002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,177	0,177
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ	-0,0933	-0,0933

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки Котельной (6-26) на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация» до конца расчетного периода развития (до 2033 года) не изменится. Подключение новых потребителей к данной системе теплоснабжения не планируется согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году. Дефицит установленной мощности в размере около 0,0933 Гкал/час сохранится.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой двух котлов МИКРО-50 на котлы большей мощности: МИКРО-125 - 2 ед. номинальной мощностью 0,110 Гкал/час каждый.

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующей системы теплоснабжения - Котельной (6-26) после предлагаемой реконструкции с заменой котлов, представлены в таблице № 24.

Таблица № 24 - Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующей системы теплоснабжения - Котельной (6-26) после предлагаемой реконструкции, Гкал/час

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2033г. (замена котлов)
1	Установленная тепловая мощность источника т. э.	0,086	0,220
2	Располагаемая тепловая мощность источника т. э.	0,086	0,220
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0003	0,0003
4	Тепловая мощность нетто источника т. э.	0,0857	0,2197
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,002	0,002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,177	0,177
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ	-0,0933	+0,0407

Теплоснабжение новых потребителей с. п. Кабановка будет осуществляться от перспективных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии - бытовых газовых котлов (вариант 2).

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки новых перспективных БМК, планируемых к размещению в с. п. Кабановка до 2033 года, представлены в таблице № 25.

Таблица № 25 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки новых перспективных БМК, планируемых к размещению на территориях населенных пунктов с. п. Кабановка (ориентировочно)

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
с. Кабановка до 2033 года						
БМК № 1 для ФОК	1,290	1,290	0,0	1,200	0,0133	+0,0767
БМК № 2 для ГБУ СРЦ	0,301	0,301	0,0	0,270	0,0104	+0,0206
БМК № 3 для КРЦ	0,301	0,301	0,0	0,2704	0,0104	+0,0202
БМК № 4 для ГБУ Пансионат	0,602	0,602	0,0	0,563	0,0137	+0,0253
БМК № 5 для КПБО	0,258	0,258	0,0	0,234	0,0104	+0,0136
БМК № 6 для пож. депо	0,301	0,301	0,0	0,250	0,0104	+0,0406
с Богородское до 2033 года						
БМК № 7 для КРЦ	0,215	0,215	0,0	0,179	0,0047	+0,0313
с. Сарбай до 2033 года						
БМК № 8 для СДК	0,215	0,215	0,0	0,201	0,0047	+0,0093

*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 ^{0}С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

ХВП на котельных в с. Кабановка не производится.

Расчетные показатели балансов теплоносителя в существующих системах теплоснабжения сельского поселения Кабановка, включающие расходы сетевой воды, представлены в таблице № 26. Величина подпитки определена в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Подключения перспективных потребителей к существующим системам теплоснабжения до 2033 года не предусмотрены генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2020 году.

Таблица № 26 – Перспективные балансы теплоносителя существующих систем теплоснабжения с. п. Кабановка на расчетный срок до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м^3	Расход воды для подпитки тепловой сети отопление, м^3/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м^3/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м^3	Производительность ВПУ, м^3/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м^3/ч
Котельная (6-23) с. Сарбай, ул. Черемушки 2а	10,69	1,60	0,012	0,032	56,448	-	-
Котельная (6-24) с. Кабановка, ул. ул. Крыгина 1ж	15,28	1,68	0,013	0,0336	61,152	-	-
Котельная (6-25) с. Богородское, ул. Молодежная 1а	9,52	0,20	0,0015	0,004	7,056	-	-
Котельная (6-26) с. Богородское, ул. Центральной 159а	7,17	0,10	0,00075	0,002	3,528	-	-

Перспективные балансы теплоносителя планируемых систем теплоснабжения с. п. Кабановка до 2033 г. представлены в таблице № 27.

Таблица № 27 – Перспективные балансы теплоносителя планируемых систем теплоснабжения с. п. Кабановка до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, $м^3$	Расход воды для подпитки тепловой сети отопление, $м^3/ч$	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, $м^3/ч$	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, $м^3$	Производительность ВПУ, $м^3/ч$	Резерв/дефицит производительности ВПУ, $м^3/ч$
Перспективные новые источники тепловой энергии в с. Кабановка до 2033г.							
БМК № 1 для ФОК	48,53	1,39	0,01	0,028	50,791	-	-
БМК № 2 для ГБУ СРЦ	11,22	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
БМК № 3 для КРЦ	11,23	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
БМК № 4 для ГБУ Пансионат	23,07	1,39	0,01	0,028	50,791	-	-
БМК № 5 для КПБО	9,77	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
БМК № 6 для пож. депо	10,42	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
Перспективные новые источники тепловой энергии в с. Богородское до 2033г.							
БМК № 7 для КРЦ	7,35	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-
Перспективные новые источники тепловой энергии в с. Сарбай до 2033г.							
БМК № 8 для СДК	8,23	0,62	0,005	0,012	22,655	-	-

Раздел 4. Основные положение мастер - плана развития систем теплоснабжения с. п. Кабановка

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения.

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения сельского поселения Кабановка 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 Кабановка.

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 Кабановка. 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. Кабановка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых новых теплоисточников. Для культбыта – 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 культбыта, 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. Кабановка 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, БМК № 7, БМК № 8) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов на свободных территориях в населенных пунктах с. п. Кабановка.

Подключение данных потребителей к существующим источникам теплоснабжения нецелесообразно, в связи с небольшой тепловой мощностью котельного оборудования действующих ИТЭ.

Описание перспективных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. п. Кабановка, представлены в таблице № 28.

Таблица № 28 – Перспективные источники теплоснабжения (БМК), планируемые к размещению на территории с. п. Кабановка

Источник теплоснабжения	Мощность источника, МВт	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 1	1,5	с. Кабановка, по ул. Крыгина	до 2033 г.	Строительство ФОК зал 400 м^2, бассейн 500 м^2
Перспективная новая БМК № 2	0,35	с. Кабановка, по ул. Клиновка	до 2033 г.	Строительство ГБУ СРЦ на 30 мест
Перспективная новая БМК № 3	0,35	с. Кабановка, по ул. Советской	до 2033 г.	Строительство КРЦ на 300 мест
Перспективная новая БМК № 4	0,30	с. Кабановка, по ул. Больничной	до 2033 г.	Строительство ГБУ Пансионат ветеранов на 58 койко-мест
Перспективная новая БМК № 5	0,30	с. Кабановка, по ул. Степлой	до 2033г.	Строительство КПБО на 23 раб. места: прачечная - 114 кг б./см.; химчистка – 5,7 кг в./см.; баня - 26 мест
Перспективная новая БМК № 6	0,35	с. Кабановка, по ул. Молодежной	до 2033 г.	Строительство пожарного депо на 2 автомобиля
Перспективная новая БМК № 7	0,25	с. Богородское по ул. Центральной	до 2033 г.	Строительство КРЦ на 200 мест
Перспективная новая БМК № 8	0,25	с. Сарбай по ул. Кооперативной	до 2033 г.	Строительство СДК на 200 мест

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых блочно-модульных котельных сельского поселения Кабановка представлены в таблице № 25 п. 2.4.

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. Кабановка будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии – автономных бытовых котлов различной модификации.

На Котельной (6-23) в с. Сарбай дефицит установленной мощности увеличится на 0,052 Гкал/час после реконструкции подключенного к данной системе теплоснабжения общеобразовательного комплекса ГБОУ СОШ с увеличением вместимости на 20 мест для ДОУ и составит к 2033 году ориентировочно 0,0933 Гкал/час.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой котлов МИКРО-100 и МИКРО-95 на котлы большей мощности: МИКРО-150 1 ед. номинальной мощностью 0,129 Гкал/час и МИКРО-200 1 ед. номинальной мощностью 0,172 Гкал/час, либо установка дополнительного котла МИКРО-150.

На Котельной (6-24) в с. Кабановка возможен дефицит установленной мощности в размере около 0,1361 Гкал/час после реконструкции подключенных к данной системе теплоснабжения общеобразовательных учреждений с увеличением вместимости ДОУ «Аленький цветочек» на 38 мест, ГБОУ СОШ на 30 мест.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой трех котлов МИКРО-95 на котлы большей мощности: МИКРО-150 (3ед.) номинальной мощностью 0,129 Гкал/час каждый.

На Котельной (6-25) в с. Богородское возможен дефицит установленной мощности в размере около 0,0741Гкал/час, после реконструкции подключенного к данной системе теплоснабжения общеобразовательного учреждения (ДОУ «Веснянка») с увеличением вместимости на 43 места.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой двух котлов МИКРО-95 на котлы большей мощности: МИКРО-150 (2 ед.) номинальной мощностью 0,129 Гкал/час каждый.

На Котельной (6-26) в с. Богородское дефицит установленной мощности сохраняется в размере около 0,0933 Гкал/час.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой двух котлов МИКРО-50 на котлы большей мощности: МИКРО-125 - 2 ед. номинальной мощностью 0,110 Гкал/час каждый.

Перечень оборудования, установленного на ИТЭ с. п. Кабановка, с указанием периода ввода в эксплуатацию, представлен в таблице № 29.

Таблица № 29 - Перечень оборудования, установленного на ИТЭ в с. п. Кабановка, 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 (6-23) в с. Сарбай, ул. Черемушки 2а на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
1	МИКРО-100 - 1 ед.; МИКРО-95 – 1 ед.	водогрейные	2014	газ	92	Циркуляционный насос Wilo-S 65/13 - 1 ед.	2010	нет данных	нет данных
Котельная (6-24) в с. Кабановка, ул. Крыгина 1ж на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
2	МИКРО-95 – 3 ед.	водогрейные	2014	газ	92	Циркуляционный насос Grundfos UPS40-120F - 1ед.	2004	нет данных	нет данных
Котельная (6-25) в с. Богородское, ул. Молодежная 1а на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
3	МИКРО-95 - 2 ед.	водогрейные	2006	газ	92	Циркуляционный насос Grundfos UPS40-120F - 1ед.	1981	нет данных	нет данных
Котельная (6-26) в с. Богородское, ул. Центральная 159а на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
4	МИКРО-50 - 2 ед.	водогрейные	2014	газ	91	Циркуляционный насос Grundfos UPS40-120F - 1ед.	2004	нет данных	нет данных

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

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

Рекомендуемые мероприятия по техническому перевооружению источников тепловой представлены в таблице № 30.

Таблица № 30 - Рекомендуемые мероприятия по техническому перевооружению источников тепловой

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Рекомендуемые мероприятия
1	Котельная (6-23) в с. Сарбай	Замена двух котлов МИКРО-100 и МИКРО-95 на два котла большей мощности МИКРО-150 (1ед.) и МИКРО-200 (1ед.) или Установка дополнительного котла МИКРО-150
2	Котельная (6-24) в с. Кабановка	Замена трех котлов МИКРО-95 - на три котла МИКРО-150
3	Котельная (6-25) в с. Богородское	Замена двух котлов МИКРО-95 - на два котла МИКРО-150
4	Котельная (6-26) в с. Богородское	Замена двух котлов МИКРО-50 - на два котла МИКРО-125

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. Кабановка 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 существующих котельных с. п. Кабановка в источники 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. Кабановка 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 Кабановка запроектирован на температурный график 95/70 ^{0}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 (6-23) в с. Сарбай составляет 0,168 Гкал/час, до 2033 год предлагается реконструкция котельной с заменой существующих котлов на котлы большей мощности, или установка дополнительного котла. Планируемая установленная мощность составит 0,301 Гкал/ч. при замене котлов, 0,297 Гкал/ч. при установке дополнительного.

Установленная мощность Котельной (6-24) в с. Кабановка составляет 0,246 Гкал/час, до 2033 год предлагается реконструкция котельной с заменой существующих котлов на котлы большей мощности. Планируемая установленная мощность составит 0,387 Гкал/ч.

Установленная мощность Котельной (6-25) в с. Богородское по ул. Молодежной 1а составляет 0,164 Гкал/ч., до 2033 год предлагается реконструкция котельной с заменой существующих котлов на котлы большей мощности. Планируемая установленная мощность составит 0,258 Гкал/ч.

Установленная мощность Котельной (6-26) в с. Богородское по ул. Центральной 159а составляет 0,086 Гкал/ч., до 2033 год предлагается

реконструкция котельной с заменой существующих котлов на котлы большей мощности. Планируемая установленная мощность составит 0,220 Гкал/ч.

Подключения новых объектов к существующим системам теплоснабжения не предусмотрено, согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году.

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии подробно описаны в п. 5.2.

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

<u>в селе Кабановка:</u>

- БМК № 1 по ул. Крыгина для ФОК со спортзалом 400м^2 и бассейном 500м^2 зеркала воды – предлагаемая УТМ 1,29 Гкал/час;

- БМК № 2 по ул. Клиновка для ГБУ СРЦ на 30 мест – предлагаемая УТМ 0,301 Гкал/час;

- БМК № 3 по ул. Советской для КРЦ на 300 мест – предлагаемая УТМ 0,301 Гкал/час;

- БМК № 4 по ул. Больничной для ГБУ пансионата ветеранов 58 койко-мест – предлагаемая УТМ 0,602 Гкал/час;

- БМК № 5 по ул. Степной для КПБО на 23 рабочих места с прачечной 114 кг б./смену, химчисткой 5,7 кг в./смену, баней на 26 мест – предлагаемая УТМ 0,258 Гкал/час;

- БМК № 6 по ул. Молодежной для пожарного депо на 2 автомобиля – предлагаемая УТМ 0,301 Гкал/час.

<u>в селе Богородское:</u>

- БМК № 7 по ул. Центральной для КРЦ на 200 мест – предлагаемая УТМ 0,215 Гкал/час.

<u>в селе Сарбай</u>:

- БМК № 4 по ул. Кооперативной для СДК на 200 мест – предлагаемая УТМ 0,215 Гкал/час.

Установленная мощность планируемых систем теплоснабжения указана ориентировочно и уточняется на стадии рабочего проектирования.

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. Кабановка для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 800 м (в однотрубном исчислении). Способ прокладки – надземная прокладка.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 31.

Таблица № 31 - 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 однотрубном исчислении), м
Планируемая БМК № 1 в с. Кабановка	Уч-1	Надземная	133	100
Планируемая БМК № 2 в с. Кабановка	Уч-1	Надземная	89	100
Планируемая БМК № 3 в с. Кабановка	Уч-1	Надземная	89	100
Планируемая БМК № 4 в с. Кабановка	Уч-1	Надземная	133	100
Планируемая БМК № 5 в с. Кабановка	Уч-1	Надземная	89	100

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однотрубном исчислении), м
Планируемая БМК № 6 в с. Кабановка	Уч-1	Надземная	89	100
Планируемая БМК № 7 в с. Богородское	Уч-1	Надземная	89	100
Планируемая БМК № 8 в с. Сарбай	Уч-1	Надземная	89	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. Кабановка 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. Кабановка 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 Котельной (6-23) в с. Сарбай по ул. Черемушки 2а двухтрубные, симметричные, надземной и подземной прокладки. Введены в эксплуатацию в 2010 году. Протяженность в однотрубном исчислении 853,2 м. Объем 1,6 м^3. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из матов минераловатных с покрывным слоем из алюминиевой фольги.

Тепловые сети Котельной (6-24) в с. Кабановка по ул. Крыгина 1ж двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Введены в эксплуатацию в 2004 году. Протяженность в однотрубном исчислении 437 м. Объем 1,68 м^3. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из матов минераловатных с покрывным слоем из алюминиевой фольги.

Тепловые сети Котельной (6-25) в с. Богородское по ул. Молодежной 1а двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Введены в эксплуатацию в 1981 году. Протяженность в однотрубном исчислении 155 м. Объем 0,2 м^3. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из матов минераловатных с покрывным слоем из алюминиевой фольги.

Тепловые сети Котельной (6-26) в с. Богородское по ул. Центральной 159а двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Введены в эксплуатацию в 2004 году. Протяженность в однотрубном исчислении 41 м, объем 0,1 м^3 Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из матов минераловатных с покрывным слоем из алюминиевой фольги.

План мероприятий ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по капитальному ремонту тепловых сетей на территории с. п. Кабановка представлен в таблице № 32.

Таблица № 32 - План мероприятий ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по капитальному ремонту тепловых сетей на территории с. п. Кабановка

№ п/п	Адрес	Наименование участка	Тип прокладки	Наружный диаметр, мм	Прот-ть, м. трассы	Период реализации мероприятий, год
1	Котельная (6-23), с. Сарбай, ул. Черемушки 2а	Котельная до УТ1	Надземная	89	45,5	2027
2		УТ1 до УТ2	Надземная	57	61	2027
3		УТ2 до ул. Кооперативная, 4	Надземная	32	8	2027
4		УТ2 до УТ3.1	Бесканальная	57	40	2027
5		УТ3.1 до УТ3	Надземная	57	2,4	2027
6		УТ3 до ул. Кооперативная, 3	Надземная	25	1,8	2027

№ п/п	Адрес	Наименование участка	Тип прокладки	Наружный диаметр, мм	Прот-ть, м. трассы	Период реализации мероприятий, год
7	Котельная (6-23), с. Сарбай, ул. Черемушки 2а	УТ3 до УТ4	Надземная	57	0,2	2027
8		Котельная до УТ5	Надземная	89	19	2027
9		УТ5 до УТ6	Надземная	89	33	2027
10		УТ6 до УТ7	Надземная	89	16,5	2027
11		УТ7 до УТ8	Надземная	57	13	2027
12		УТ8 до УТ9	Бесканальная	57	17,2	2027
13	Котельная (6-24), с. Кабановка, ул. Крыгина, 1ж	Котельная до УТ1	Надземная	108	5	2027
14		УТ1 до УТ2	Надземная	108	10	2027
15		УТ2 до перехода 108/57	Надземная	108	63	2027
16		переход 108/57 до УТ3	Надземная	57	19	2027
17		УТ2 до узла учета	Надземная	108	89	2027
18	Котельная (6-26), с. Богородское, ул. Центральная, 159а	Котельная до УТ1	Надземная	57	15	2027

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

Источники тепловой энергии в сельском поселении Кабановка 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 № 33.

Таблица № 33 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с. п. Кабановка 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 (средневзвешенный)	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. Кабановка на 2033г.						
Котельная (6-23) с. Сарбай, ул. Черемушки 2а	0,2673	628,96	42,68	159,7	100,44	87,04
Котельная (6-24) с. Кабановка, ул. ул. Крыгина 1ж	0,3821	899,08	61,02	159,7	143,58	124,42
Котельная (6-25) с. Богородское, ул. Молодежная 1а	0,2381	560,25	38,02	159,7	89,47	77,53
Котельная (6-26) с. Богородское, ул. Центральной 159а	0,1793	421,89	28,63	159,7	67,37	58,38
перспективные ИТЭ на территории села Кабановка на 2033г.						
БМК № 1 для ФОК	1,2133	2 854,89	188,4	155,280	443,31	384,15
БМК № 2 для ГБУ СРЦ	0,2804	659,78	43,54	155,280	102,45	88,78
БМК № 3 для КРЦ	0,2808	660,72	43,60	155,280	102,59	88,91
БМК № 4 для ГБУ Пансионат	0,5767	1356,97	89,55	155,280	210,71	182,59
БМК № 5 для КПБО	0,2444	575,07	37,95	155,280	89,29	77,38
БМК № 6 для пож. депо	0,2604	612,72	40,43	155,280	95,14	82,45
перспективные ИТЭ на территории села Богородское на 2033г						
БМК № 7 для КРЦ	0,1837	432,25	28,52	155,280	67,12	58,16
перспективные ИТЭ на территории села Сарбай на 2033г						
БМК № 8 для СДК	0,2057	484,01	31,94	155,280	75,16	65,13

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 таблице № 34. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1 и по среднерыночным ценам объектов аналогов.

Таблица № 34 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Кабановка (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 Кабановка (для ФОК) мощностью 1,5МВт	5,400
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа в селе Кабановка (для ГБУ СРЦ) мощностью 0,35МВт	1,950
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа в селе Кабановка (для КРЦ на 300 мест) мощностью 0,35МВт	1,950
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа в селе Кабановка (для ГБУ Пансионат ветеранов) мощностью 0,3МВт	1,900
5	Строительство котельной № 5 блочно-модульного типа в селе Кабановка (для КПБОна 23 раб. места с прачечной, химчисткой и баней) мощностью 0,3МВт	1,900
6	Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа в селе Кабановка (для пожарного депо) мощностью 0,35МВт	1,950
7	Строительство котельной № 7 блочно-модульного типа в селе Богородское (для КРЦ на 200 мест) мощностью 0,25МВт	1,800
8	Строительство котельной № 8 блочно-модульного типа в селе Сарбай (для СДК на 200 мест) мощностью 0,25МВт	1,800
	ИТОГО	*18,65*

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

Для строительства новых источников теплоснабжения на территории населенных пунктов сельского поселения Кабановка до 2033 г. необходимы капитальные вложения в размере около **18,65 млн. руб.** (вариант 1 и вариант 2).

На Котельной (6-23) в с. Сарбай дефицит установленной мощности увеличится на 0,052 Гкал/час после реконструкции подключенного к данной системе теплоснабжения общеобразовательного комплекса ГБОУ СОШ с увеличением вместимости на 20 мест для ДОУ и составит к 2033 году ориентировочно 0,0933 Гкал/час.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой котлов МИКРО-100 и МИКРО-95 на котлы большей мощности: МИКРО-150 1 ед. номинальной мощностью 0,129 Гкал/час и МИКРО-200 1 ед. номинальной мощностью 0,172 Гкал/час, либо установка дополнительного котла МИКРО-150.

На Котельной (6-24) в с. Кабановка возможен дефицит установленной мощности в размере около 0,1361 Гкал/час после реконструкции подключенных к данной системе теплоснабжения общеобразовательных учреждений с увеличением вместимости ДОУ «Аленький цветочек» на 38 мест, ГБОУ СОШ на 30 мест.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой трех котлов МИКРО-95 на котлы большей мощности: МИКРО-150 (3ед.) номинальной мощностью 0,129 Гкал/час каждый.

На Котельной (6-25) в с. Богородское возможен дефицит установленной мощности в размере около 0,0741Гкал/час, после реконструкции подключенного к данной системе теплоснабжения общеобразовательного учреждения (ДОУ «Веснянка») с увеличением вместимости на 43 места.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой двух котлов МИКРО-95 на котлы большей мощности: МИКРО-150 (2 ед.) номинальной мощностью 0,129 Гкал/час каждый.

На Котельной (6-26) в с. Богородское дефицит установленной мощности сохраняется в размере около 0,0933 Гкал/час.

Предлагается до 2033 года реконструкция котельной с заменой двух котлов МИКРО-50 на котлы большей мощности: МИКРО-125 - 2 ед. номинальной мощностью 0,110 Гкал/час каждый.

Финансовые потребности на рекомендуемые мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии в сельском поселении Кабановка представлены в таблицах № 35.

Таблица № 35 - Финансовые потребности на рекомендуемые мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии в сельском поселении Кабановка

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций в период до 2033 г., млн. руб.
реконструкция Котельной (6-23) в с. Сарбай		
1	Замена двух котлов МИКРО-100 и МИКРО-95 на два котла большей мощности МИКРО-150 (1ед.) и МИКРО-200 (1ед.) или Установка дополнительного котла МИКРО-150	0,422 (0,196)
реконструкция Котельной (6-24) в с. Кабановка		
2	Замена трех котлов МИКРО-95 - на три котла МИКРО-150	0,588
реконструкция Котельной (6-25) в с. Богородское		
3	Замена двух котлов МИКРО-95 - на два котла МИКРО-150	0,392
реконструкция Котельной (6-26) в с. Богородское		
4	Замена двух котлов МИКРО-50 - на два котла МИКРО-125	0,352
	ИТОГО	*1,754*

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

На реконструкцию источников теплоснабжения с заменой существующих котлов на котлы большей мощности в сельском поселении Кабановка до 2033 г. необходимы капитальные вложения в размере около **1,754 млн. руб.;** при установке дополнительного котла в Котельной (6-23) **– 1,528 млн. руб.**

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).

Реконструкция тепловых сетей на территории с. п. Кабановка до 2033 года не планируется. Реконструкция тепловых сетей, исчерпавших срок эксплуатации, производится ООО «СамРЭК-Эксплуатация» в плановом порядке.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице № 36 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица № 36 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Кабановка (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. Кабановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 133 – 100 м в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1 353,00
2	Планируемая БМК № 2 с. Кабановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	847,0
3	Планируемая БМК № 3 с. Кабановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	847,0
4	Планируемая БМК № 4 с. Кабановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 133 – 100 м в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1 353,00
5	Планируемая БМК № 5 с. Кабановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	847,0
6	Планируемая БМК № 6 с. Кабановка	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	847,0
7	Планируемая БМК № 7 с. Богородское	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	847,0

№ п/п	Котельная	Вид работ	Ориентировочный объем инвестиций в период до 2033 г., тыс. руб.
8	Планируемая БМК № 8 с. САрбай	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однотрубном исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	847,0
		ИТОГО 800 м	7 788,0

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

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью 800 м (в однотрубном исчислении) необходимы капитальные вложения около **7,788 млн. руб**. (вариант1 и вариант 2).

На территории с. п. Кабановка ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на 2027 год планируется капитальный ремонт тепловых сетей.

Финансовые затраты на капитальный ремонт тепловых сетей представлены в таблице № 37

На капитальный ремонт тепловых сетей к 2027 году потребуются финансовые затраты в размере около **5 218,73 тыс. руб.** Стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Таблица № 37 - Финансовые затраты на капитальный ремонт тепловых сетей (ориентировочно)

№ п/п	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		2027	
						ПИР	СМР	ПИР	СМР	ПИР	СМР
*Индекс-дефлятор нормальные										1,1357091	1,1357091
1	м. р. Кинель-Черкасский, Котельная 6-23, с. Б. Сарбай, ул. Черемушки, 2а	Котельная до УТ1	Надземная	89	45,5		491,40	0,00	558,09		558,09
2		УТ1 до УТ2	Надземная	57	61		425,66	0,00	483,42		483,42
3		УТ2 до ул. Кооперативная, 4	Надземная	32	8		45,53	0,00	51,71		51,71
4		УТ2 до УТ3.1	Бесканальная	57	40		279,12	0,00	317,00		317,00
5		УТ3.1 до УТ3	Надземная	57	2,4		16,75	0,00	19,02		19,02
6		УТ3 до ул. Кооперативная, 3	Надземная	25	1,8		10,24	0,00	11,63		11,63
7		УТ3 до УТ4	Надземная	57	0,2		1,40	0,00	1,58		1,58
8		Котельная до УТ5	Надземная	89	19		205,20	0,00	233,05		233,05
9		УТ5 до УТ6	Надземная	89	33		356,40	0,00	404,77		404,77
10		УТ6 до УТ7	Надземная	89	16,5		178,20	0,00	202,38		202,38
11		УТ7 до УТ8	Надземная	57	13		90,71	0,00	103,02		103,02
12		УТ8 до УТ9	Бесканальная	57	17,2		120,02	0,00	136,31		136,31
13	м. р. Кинель-Черкасский, Котельная 6-24, с. Кабановка, ул. Крыгина, 1ж	Котельная до УТ1	Надземная	108	5		63,99	0,00	72,67		72,67
14		УТ1 до УТ2	Надземная	108	10		127,98	0,00	145,35		145,35
15		УТ2 до перехода 108/57	Надземная	108	63		806,27	0,00	915,69		915,69
16		переход 108/57 до УТ3	Надземная	57	19		132,58	0,00	150,57		150,57
17		УТ2 до узла учета	Надземная	108	89		1 139,02	0,00	1 293,60		1 293,60
18	м. р. Кинель-Черкасский, Котельная 6-26, с. Богородское, ул. Центральная, 159а	Котельная до УТ1	Надземная	57	15		104,67	0,00	118,87		118,87
							4 595,14		**5 218,73**		**5 218,73**

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. Кабановка 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 Кабановка 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».

В с. п. Кабановка распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не требуется.

Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.

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

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статья 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 бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления сельского поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течении тридцати дней, с даты их выявления, обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей.

Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных 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. Кабановка – а/ц

Централизованным водоснабжением село обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из 3 артезианских скважин на ул. Чапаевской, Советская, Клиновка, тер. элеватора, дома МПС, Новая, на территории бывшей пром. зоны, оборудованные погружными насосами ЭЦВ6-10-110 и ЭЦВ12-6,5-110, производительностью 10 и 6,5 м^3/час, напор 110 м. Зона санитарной охраны – первый пояс – 30 м.

В схему системы водоснабжения включены 7 водонапорных башен, расположенных рядом со скважинами, емкостью 25 м^3. Кольцевые и тупиковые сети водопровода Ø 50-100 мм общей протяженностью 16,5 км. На сети установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты. Материал труб - полиэтилен, сталь, а/ц, чугун. Износ труб 90%, требуется замена и реконструкция.

Используется вода на хозяйственно - питьевые цели, пожаротушение и полив.

Пожаротушение осуществляется из 20 пожарных гидрантов. Требуется замена всех пожарных гидрантов.

с. Богородское

Централизованным водоснабжением село обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из 3 артезианских скважин, расположенных на западе и севере села (2 работают летом, 1 зимой). Оборудован погружными насосами ЭЦВ 6-6-110 и ЭЦВ 6-16-110, производительностью 6 и 16м^3/час, напор 110 м. Зона санитарной охраны – первый пояс – 30 м.

В схему системы водоснабжения включены 2 ВБ ёмкостью 25м^3 и подземный резервуар ёмкостью 60м^3 и тупиковые сети водопровода, общей протяженностью 8 км. На сети установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты. Материал труб — сталь, полиэтилен, чугун, а/ц Ø 76-100 мм. Износ труб 90%

Используется вода на хозяйственно - питьевые цели, пожаротушение и полив.

Пожаротушение осуществляется из 8 пожарных гидрантов.

с. Екатериновка

Централизованным водоснабжением село обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из 1 артезианской скважины, расположенной на северо-западе за границей села, оборудованной погружным насосом. Зона санитарной охраны – первый пояс – 30 м.

В схему системы водоснабжения включены ВБ ёмкостью 18м^3. И тупиковые сети водопровода. На сети установлены водоразборные колонки. Материал труб — чугун, Ø 100мм. общей протяженностью 1 км. Износ труб 90%

Используется вода на хозяйственно - питьевые цели, пожаротушение и полив.

Пожаротушение из прудов.

с. Сарбай

Централизованным водоснабжением село обеспечивается из подземного водозабора, состоящего из 1 артезианской скважины на западе села, оборудованной погружными насосами ЭЦВ 6-16-110, производительностью 16м^3/час, напор 110 м. Зона санитарной охраны – первый пояс – 30 м.

В схему системы водоснабжения включены водонапорная башня, емкостью 25м^3 и тупиковые сети водопровода, общей протяженностью 11,4 км. На сети установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты. Материал труб сталь Ø 110мм. Износ труб 95%. Требуется замена и реконструкция.

Используется вода на хозяйственно - питьевые цели, пожаротушение и полив.

Пожаротушение осуществляется из 15 пожарных гидрантов.

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.

Вновь проектируемые здания или сооружения, в том числе новые проектируемые источники тепловой энергии (БМК), располагаемые на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, подключаются к существующим системам централизованного водоснабжения по техническим условиям владельцев водопроводных сооружений с учётом проведения мероприятий по реконструкции объектов и сооружений систем водоснабжения.

Развитие системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства предусматривает мероприятия, перечисленные в таблице № 38.

Таблица № 38 – Мероприятия по развитию системы водоснабжения на существующих и проектируемых площадках строительства в с. п. Кабановка

№	Наименование объекта	Местоположение объекта	Планируемые мероприятия
1	Водозабор	с. Кабановка, за границей н. п.	Увеличить производительность на 346 м^3/сут.
2	Водозабор	с. Кабановка на ул. Советской за границей села	
3	Водозабор	с. Кабановка на ул. Больничной	
4	Водозабор	с. Кабановка на ул. Клиновка	
5	Водозабор	с. Кабановка на ул. дома МТС	
6	Водозабор	с. Кабановка на ул. Новой	
7	Водозабор	с. Кабановка на ул. на терр. бывшей промзоны	
8	Водозабор	с. Богородское расположен на западе	Увеличить производительность на 172 м^3/сут.
9	Водозабор	с. Богородское расположен на севере села	
10	Водозабор	с. Сарбай расположен на западе за гран. села	Увеличить производительность на 95 м^3/сут.
11	Водозабор	с. Екатериновка расположен на северо-западе за границей села	Увеличить производительность на 66 м^3/сут.
12	сети с. Кабановка	По ул. Чапаевской, Новой, Степной Площадка № 1 Площадка № 2 Площадка № 3 Площадка № 3 Площадка № 5	Строительство: L= 0,756 км L= 0,1522 км L= 0,544 км L= 0,190 км L= 0,325 км L= 1,861 км
13	сети с. Богородское	По ул. Центральной Площадка № 8	Строительство: L= 0,070 км L= 1,379 км
14	сети с. Сарбай	по ул. Садовой, Советской Площадка № 9	Строительство: L= 0,890 км L= 0,0,337 км
15	сети с. Екатериновка	Площадка № 10	Строительство: L= 0,132 км

Годовой расход воды для подпитки тепловых сетей перспективных новых БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3, БМК № 4, БМК № 5, БМК № 6, БМК № 7, БМК № 8, согласно расчету, составит около 237,512 м^3.

Водоотведение

Централизованная система канализации во всех населенных пунктах с. п. Кабановкав настоящее время отсутствует. Хозяйственно бытовые стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в места, отведённые для этой цели санитарным надзором.

Развитие системы водоснабжения

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 населения необходимо проектирование и строительство канализационных очистных сооружений, принимающих стоки от канализованной и не канализованной застройки села и от села Богородское.

Согласно проекту Генерального плана 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, сетей и местах неудобных для канализования 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.

Электроснабжение

Источниками электроснабжения населенных пунктов с. п. Кабановка являются головные подстанции: ПС «Александровка» напряжением 110/6кВ, ПС «Екатериновка» напряжением 35/10кВ и ПС «Сидоровская» напряжением 35/10кВ.

Подстанции расположены в селах Александровка, Екатериновка и Сидоровка и принадлежат филиалу ОАО «МРСК ВОЛГИ».

Распределение электроэнергии осуществляется по воздушным фидерам: Ф8 напряжением 6кВ от ПС «Александровка» и Ф1. Питание потребителей выполнено от распределительных подстанций напряжением 10/0,4кВ.

Владельцем сетей 10кВ, 0,4кВ и подстанций являются ОАО «МРСК»

Данные по фидерам и подстанциям приведены в таблицах.

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 № 39, № 40.

Таблица № 39 – Характеристика оборудования

Сооружения, характеристика	Современное положение
Головная подстанция: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество трансформаторных подстанций 6/0,4кВ	ПС «Александровка» 110/6кВ. с. Александровка 9 шт.
Головная подстанция: - местоположение - количество и мощность трансформаторов - количество трансформаторных подстанций 10/0,4кВ	ПС «Екатериновка» 35/10кВ. с. Екатериновка 2 шт.
Протяженность и марки электрических сетей н. п. Сети 6кВ от ПС «Александровка» -Ф8 ВЛ-6кВ, сечением - мм^2 Сети 10кВ от ПС «Сидоровская» -Ф3 ВЛ-10кВ, сечением - мм^2 - Сети 10кВ от ПС «Екатериновка» -Ф1 ВЛ-10кВ, сечением -мм^2	нет данных

Таблица № 40 - Перечень трансформаторных пунктов, расположенных в с. п. Кабановка, питающихся по ЛЭП-6-10кВ

№ п/п	Тип ТП, мощность трансформаторов на п/ст.	Место расположения
1	КТП Сид 305/250 кВт	с. Кабановка, ул. Чапаевская- ССК
2	КТП Сид 306/160 кВт	с. Кабановка, ул. Чапаевская- ССК

№ п/п	Тип ТП, мощность трансформаторов на п/ст.	Место расположения
3	КТП Сид 311/250 кВт	с. Кабановка, ул. Чапаевская- ССК
4	КТП Сид 321/250 кВт	с. Кабановка, заправка, гараж, сам. сахар - ССК
5	КТП Сид 316/63 кВт	с. Кабановка, Интернет ОЙЛ - ССК
6	КТП Сид 314/63 кВт	с. Кабановка, ул. Вокзальная - ССК
7	КТП Сид 317/250 кВт	с. Кабановка, ХПП - ССК
8	КТП Ал 805/250 кВт	с. Богородское - МРСК
9	КТП Ал 806/100 кВт	с. Богородское - МРСК
10	КТП Ал 807/250 кВт	с. Богородское - МРСК
11	КТП Ал 808/250 кВт	с. Богородское - МРСК
12	КТП Ал 809/100 кВт	с. Богородское - МРСК
13	КТП Ал 811/160 кВт	с. Богородское - МРСК
14	КТП Ал 817/160 кВт	с. Богородское - МРСК
15	КТП Ал 818/63 кВт	с. Богородское - МРСК
16	КТП Ал 819/160 кВт	с. Богородское - МРСК
17	КТП Ек101/100 кВт	с. Екатериновка - МРСК
18	КТП Ек102/100 кВт	с. Екатериновка - МРСК
19		с. Сарбай -

Развитие системы электроснабжения

Исходными данными для разработки электроснабжения вновь проектируемой застройки территорий села Кабановка 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 838,5 кВт.

Электроснабжение объектов общественно-деловой зоны, объектов комплексного предприятия коммунально-бытового обслуживания выполняется согласно проекту планировки территорий после получения технических условий.

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 № 41.

Таблица № 41 - 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 Кабановка, представленные в таблице № 42.

Таблица № 42 - Расчеты электропотребления в с. п. Кабановкана 2033 год

Наименование территории	Численность населения на расчетный срок, чел.	Электропотребление, тыс. кВт*ч /год
с. п. Кабановка	*3 432*	*3 260,4*
в том числе на новых территориях	1 395	1 325,25

7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории сельского поселения Кабановка, отсутствуют.

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. Кабановка – а/ц

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является подземный газопровод высокого давления Сергиевского района (0,3-0,6 МПа) из полиэтилена диаметром 219 мм от АГРС № 61. По газопроводу высокого давления (0,3-0,6 МПа) газ поступает в ГРП № 30, ул. Крыгина, 1ж. По газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственно-бытовые нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Материал труб - сталь. Газопроводы низкого давления прокладываются надземно на опорах.

с. Богородское

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является надземный газопровод высокого давления Сергиевского района (0,3 -0,6 МПа) от АГРС № 61 диаметром 70 мм. По газопроводу высокого давления (0,3-0,6 МПа) газ поступает в ГРП, в котором давление снижается до низкого. По газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственно-бытовые нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Материал труб - сталь. Газопроводы низкого давления прокладываются надземно на опорах.

с. Сарбай

Источником газоснабжения сетевым природным газом села является подземный газопровод высокого давления (0,3 - 0,6 МПа) из полиэтилена диаметром 150 мм от АГРС № 37 диаметром 150 мм, по которому газ поступает в ГРП № 19, где давление снижается до низкого. По газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственно-бытовые нужды и в качестве топлива для теплоисточников. Материал труб - Сталь. Газопроводы низкого давления прокладываются надземно на опорах.

с. Екатериновка

Централизованным газоснабжением данное поселение не обеспечено.

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, перекладываются 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 № 43.

Таблица № 43 - 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		
1) в селе Кабановка							
1.1	Реконструкция ДОУ «Аленький цветочек» с увеличением на 38 мест	-	-	-	24,28	-	-
1.2	Реконструкция ГБОУ СОШ с увеличением на 30 мест	-	-	-	12,14	-	-
1.3	Строительство ФОК 400/500 $м^2$	-	-	-	188,25	-	-
1.4	Строительство ГБУ СРЦ на 30 мест	-	-	-	42,35	-	-
1.5	Строительство КРЦ на 300 мест	-	-	-	42,41	-	-
1.6	Строительство ГБУ Пансионат на 58 койко-мест	-	-	-	81,87	-	-
1.7	КПБО с прачечной, химчисткой, баней	-	-	-	31,0	-	-
1.8	Строительство пож. депо на 2 авт.	-	-	-	39,22	-	-
1.9	Площадка № 1	79	18,96	183,32	-	Н.Д-1,373	-
1.10	Площадка № 2	19	6,65	44,09	-	Н.Д-2,22	-
1.11	Площадка № 3	25	8,28	58,0	-	Н.Д-1,98	-
1.12	Площадка № 4	25	8,28	58,0	-	Н.Д-0,83	-
1.13	Площадка № 5	110	25,17	255,26	-	Н.Д-2,22	-
1.14	Уплотнение существующей застройки	15	5,63	34,81	-	-	-
1.15		8	3,60	18,56	-	Н.Д-1,63	-
	Всего	*281*	*76,57*	*652,04*	*461,52*	*10,253*	

№ 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		
2) в селе Богородское							
2.1	Реконструкция ДОУ «Веснянка» с увеличением на 43 места	-	-	-	16,19	-	-
2.2	Строительство КРЦ на 200 мест	-	-	-	28,06	-	-
2.3	Уплотнение существующей застройки	3	1,8	6,96	-	Н.Д-0,2	-
2.4		11	4,68	25,53	-	-	-
2.5	Площадка № 6	35	10,08	81,22	-	Н.Д-0,691	-
2.6	Площадка № 7	17	6,16	39,45	-	Н.Д-0,351	-
2.7	Площадка № 8	61	15,48	141,60	-	Н.Д-1,171	-
	Всего	*127*	*38,2*	*294,76*	*44,25*	*2,413*	*160 м^3/час*
3) в селе Сарбай							
3.1	Реконструкция ГБОУ СОШ с увеличением на 20 мест для ДОУ	-	-	-	8,10	-	-
3.2	Строительство СДК на 200 мест	-	-	-	31,53	-	-
3.3	Уплотнение существующей застройки	16	6,0	37,13	-	Н.Д-0,78	-
3.4		6	2,94	13,92	-	-	-
3.5		12	5,1	27,85	-	Н.Д-0,3	-
3.6	Площадка № 9	10	4,25	23,2	-	Н.Д-0,62	-
	Всего	*44*	*18,29*	*102,1*	*39,63*	*1,7*	
4) в селе Екатериновка							
4.1	Площадка № 10	13	5,13	30,17	-	-	-
	Итого по с. п. Кабановка	*465*	*138,19*	*1078,07*	*545,4*	*14,366*	*1 ед. 160 м^3/час*

Расход газа на выработку тепловой энергии на новых источниках тепловой энергии (БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3, БМК № 4, БМК № 5, БМК № 6, БМК № 7, БМК № 8) до 2033 г., согласно расчету, составит ориентировочно 1 027,54 тыс. м^3, или 1 185,78 т у.т.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

Основным видом топлива на котельных с. п. Кабановка является природный газ.

Топливо на источники теплоснабжения поступает по существующим системам газораспределения и газопотребления.

Проблемы с организацией газоснабжения существующих источников тепловой энергии отсутствуют.

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 Кабановка 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 Кабановка, 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 Кабановка, 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. Кабановка

Индикаторы развития системы теплоснабжения сельского поселения Кабановка представлены в таблице № 44.

Таблица № 44 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Кабановка

№ 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 (6-23) с. Сарбай, ул. Черемушки 2а	Гкал/ $м^2$	1,469	1,469
4.2	Котельная (6-24) с. Кабановка, ул. ул. Крыгина 1ж	Гкал/ $м^2$	1,264	1,264
4.3	Котельная (6-25) с. Богородское, ул. Молодежная 1а	Гкал/ $м^2$	1,702	1,702
4.4	Котельная (6-26) с. Богородское, ул. Центральной 159а	Гкал/ $м^2$	4,027	4,027
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности:			
5.1	Котельная (6-23) с. Сарбай, ул. Черемушки 2а		1,0	0,89
5.2	Котельная (6-24) с. Кабановка, ул. ул. Крыгина 1ж		0,87	0,98
5.3	Котельная (6-25) с. Богородское, ул. Молодежная 1а		0,82	0,92
5.4	Котельная (6-26) с. Богородское, ул. Центральной 159а		1,0	0,81
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
6.1	Котельная (6-23) с. Сарбай, ул. Черемушки 2а	$м^2$/Гкал/ч	137,45	108,86
6.2	Котельная (6-24) с. Кабановка, ул. ул. Крыгина 1ж	$м^2$/Гкал/ч	101,29	55,21
6.3	Котельная (6-25) с. Богородское, ул. Молодежная 1а	$м^2$/Гкал/ч	42,53	23,71
6.4	Котельная (6-26) с. Богородское, ул. Центральной 159а	$м^2$/Гкал/ч	6,6	6,6
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у. т./ кВт	-	-

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

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Кабановка представлены в таблице № 45.

Таблица № 45 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Кабановка

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.											
Источник финансирования мероприятий												
Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения												
Амортизация основных средств												
Расходы на развитие производства (капитальные вложения)	тыс. руб.					*5 218,73*						*28 184,00*
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	73 665,13	76 204,66	84 053,80	81 559,68	84 414,27	87 368,77	90 426,68	93 591,61	125 051,32
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 Кабановка представлено наглядно в диаграмме на рисунке № 15.

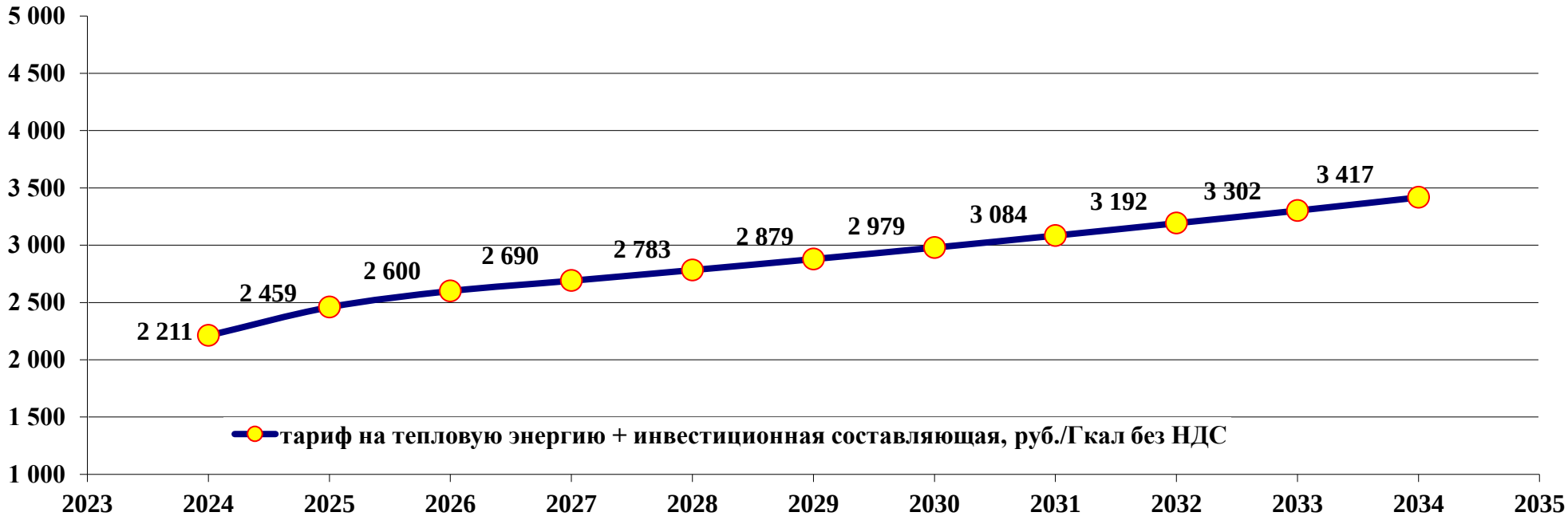


Рис. № 15 - Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при строительстве источников тепловой энергии и тепловых сетей в сельском поселении Кабановка