

ПРОЕКТ

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2025 ГОД)  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ АНТОНОВКА  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЕРГИЕВСКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД С 2022 ДО 2033 ГОДА**

2024 г.

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| Введение .....   | 6  |
| Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения .....  | 16 |
| Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. ....  | 24 |
| Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя. ....   | 32 |
| Раздел 4. Основное положение мастер-плана развития систем теплоснабжения с.п. Антоновка. ....  | 34 |
| Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии. ....  | 35 |
| Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей. ....  | 39 |
| Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. ....  | 41 |
| Раздел 8. Перспективные топливные балансы. ....  | 42 |
| Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию. ....   | 44 |
| Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации. ....   | 46 |
| Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. ....  | 49 |
| Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям. ....   | 50 |
| 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. .... | 52 |
| Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения с.п. Антоновка. ....   | 55 |
| Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия. ....  | 57 |

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

**Обосновывающие материалы** – обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 23 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154).

**с.п. Антоновка** – сельское поселение Антоновка.

**п.** – поселок.

**ООО «СКК»** – Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная коммунальная компания»

**ПВ** – промышленная (техническая) вода.

**ППР** – плано-предупредительный ремонт.

**ППУ** – пенополиуретан.

**СО** – система отопления.

**ТС** – тепловая сеть.

**ТСО** – теплоснабжающая организация.

**ТЭР** – топливно-энергетические ресурсы.

**УУТЭ** – узел учета тепловой энергии.

**ХВО** – химводоочистка.

**ЭР** – энергетический ресурсы.

**ЭСМ** – энергосберегающие мероприятия.

**РНИ** – режимно – наладочные испытания.

**Цель работы** – разработка схемы теплоснабжения с.п. Антоновка, 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 системы 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 г., 18.03.2016 г., 03.04.2018 г., 16.03.2019 г.
- 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»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Приказ Министерства Энергетики РФ от 5 марта 2019 г. №212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
- СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;

- ПТЭ электрических станций и сетей (РД 153-34.0-20.501-2003);
- РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»;
- МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве».

### **Исходные данные**

Исходными данными для разработки схемы теплоснабжения являются сведения:

- генеральный план с.п. Антоновка;
- данные, предоставленные организацией ООО «Сервисная Коммунальная Компания».

## Введение

Сергиевский район расположен в северо-восточной части Самарской области. На севере район граничит с Челно-Вершинским районом, на северо-востоке с Шенталинским и Исаклинским, юго-востоке с Похвистневским, на юге - Кинель Черкасским, юго-западе с Красноярским, на западе с Елховским, северо-западе с Кошкинским районами.

Сельское поселение Антоновка расположено у восточной границы муниципального района Сергиевский.

Согласно закону Самарской области «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Сергиевский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ» от 25.02.2005 № 45-ГД и в соответствии с внесенными изменениями по границам муниципальных образований Самарской области, установленные Законом Самарской области от 11.10.2010 №106-ГД «О внесении изменений в законодательные акты Самарской области, устанавливающие границы муниципальных образований Самарской области» установлены границы сельского поселения.

Общая площадь земель сельского поселения Антоновка в установленных границах составляет 6587,8 га.

Сельское поселение Антоновка, включает один населённый пункт: посёлок Антоновка.

Сельское поселение Антоновка граничит:

- с сельским поселением Кармало-Аделяково муниципального района Сергиевский;
- с сельским поселением Серноводск муниципального района Сергиевский;
- с сельским поселением Сергиевск муниципального района Сергиевский;
- с сельским поселением Новое Якушкино муниципального района Исаклинский.

Внешнее сообщение сельского поселения Антоновка с областным центром осуществляется автотранспортом по федеральной дороге «Урал» М-5 и автомобильной дороге общего пользования регионального или межмуниципального значения Самарской области «Урал – Антоновка». Перемещения населения осуществляются автомобильным транспортом по

дорогам местного значения, обеспечивая связь населенных пунктов между собой и с центром административного района.

Основной отраслью экономики сельского поселения Антоновка - сельское хозяйство - растениеводство.

Расположение с.п. Антоновка представлено на рисунке 1.

Рисунок 1 - Расположение с.п. Антоновка





## ***Климат***

Сельское поселение Антоновка расположено в умеренно-континентальном климатическом поясе, с холодной малоснежной зимой, короткой весной и осенью и жарким сухим летом. Минимальная температура воздуха зимнего периода достигает – 48°С. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 133 дня. Устойчивое промерзание почвы наблюдается в конце ноября начале декабря. Средняя глубина промерзания почвы составляет 79 см, наибольшая – 152 см, наименьшая-69 см.

По количеству выпадающих осадков поселение относится к зоне умеренного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет 480 мм/год. В теплый период года осадков выпадает больше, чем в холодный.

Появление устойчивого снежного покрова наблюдается в среднем в третьей декаде ноября. Наибольшая толщина снежного покрова достигает 40 см. Снег лежит до середины апреля.

Преобладающими ветрами в зимний период являются южные и юго-западные, в летний - северные, северо-восточные и северо-западные.

Максимальная температура воздуха летнего периода достигает +40°С.

Характерной особенностью климата является быстрое нарастание температуры воздуха весной. Наиболее теплый месяц в году июль.

## ***Геоморфология и рельеф***

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

В речных долинах распространены аккумулятивные и эрозионные террасы. Последние развиты в тех местах, где реки пересекают тектонические поднятия. В отличие от аккумулятивных, эрозионные террасы сложены коренными породами.

Сергиевский район отличается разнообразием рельефа. В формировании современного рельефа принимали участие многочисленные факторы. К ним относятся тектонические движения земной коры, неоднократные отступления и наступления морских вод, а также эрозионные процессы. Пониженные участки рельефа в паводковый период затапливаются.

Для всей территории района, сложенной пермскими и карбонатными породами, характерно развитие карстовых форм рельефа. Но особенно энергично

карст развивается в местах распространения гипса и гипсоносной толщи. Широкое развитие карстовых воронок особенно характерно для южных, юго-восточных и юго-западных склонов Сергиевской и Якушкинской возвышенностей. Карстовые воронки встречаются группами и в одиночку. По своему размеру они бывают большие и малые, глубокие и мелкие. Почти все воронки, расположенные на склонах возвышенностей, сухие. Воронки, вытянутые в цепочку, часто дают начало образованию оврагов.

Карст в районе различен как по возрасту, так и по форме. Более древний карст приурочен к абсолютным отметкам выше 150-160 м и развит в прослоях гипса и доломита верхнеказанского подъяруса верхней перми. Современный карст приурочен к отметкам ниже 150 м и развит в гипсах и ангидритах с прослоями доломитов.

По своей морфологии эти два карста резко различны. Склоны воронок древнего карста пологие, заросшие. Размеры их различные, диаметр (по верху) достигает 50-60 м. Воронки современного карста асимметричные, с крутыми, порой отвесными склонами, в которых обнажаются гипсы и доломиты. Эти воронки образуют большие группы, расположенные по склонам возвышенностей. Диаметр их по верху от 3 до 20 м, глубина - от 1,5 до 15-20 м. Цепи воронок, как одного, так и другого карста, указывают направления движения инфильтрационных вод.

Карстовые воронки развиты также в поймах и руслах рек, где часто можно наблюдать провалы и западины, которые способствуют образованию озер различных размеров и глубины. Примером таких озер могут служить озеро Тепловка в пойме реки Сок, воронки округлой формы сечением 3-8 м в пойме реки Сургут (глубиной 5-8 м), а в долине реки Шунгут воронкой провального типа является озеро Голубое, глубина которого достигает 21 м. Карст в районе курорта Сергиевска часто обнаруживается и в скважинах, что подтверждалось провалами бурового инструмента на различных глубинах.

Верхнепермские отложения представлены осадочными породами казанского и татарского ярусов. Породы казанского яруса – это в основном песчаники, алевролиты, доломиты с прослоями известняков, реже глин. Выше по разделу преобладают доломиты, известняки и мергели. В породах встречаются прослойки и линзы гипсов.

Отложения татарского яруса представлены в основном песчано-глинистыми породами. Выше по разделу преобладают глины. Среди прослоев глин залегают

нефтеносные горизонты.

Четвертичные отложения представлены среднеплейстоценовыми, верхнеплейстоценовыми и голоценовыми осадками. Области развития плейстоценовых осадков приурочены к речным долинам и представлены суглинками с прослоями песков, глин, мелкого щебня и гравия. Отложения голоценового возраста представлены аллювием современных пойм и русел рек и ручьев, делювием склонов, пролювием балок и оврагов, озерными и болотными образованиями. Аллювиальные отложения состоят из суглинистого материала, содержащего линзы плохо отсортированных песков и большого количества щебня и гальки. Делювиальные отложения представлены желто-бурыми, красно-бурыми и коричнево-бурыми суглинками, иногда содержащими щебень карбонатных пород.

Болотные образования наблюдаются в пределах надпойменных террас рек. Отложения представлены торфами, реже илистыми суглинками, содержащими большое количество растительных остатков. Озерные отложения развиты в пределах природных и искусственных водоемов (старицы, пруды, карстовые озера) и представлены илами и сапропелями, содержащими редкие растительные остатки.

### ***Гидрографическая сеть***

Основным объектом гидрографической сети в границах проектирования является р. Сок.

Река Сок берет начало на западном склоне Бугульмино-Белебеевской возвышенности от слияния двух ручьев и впадает в Саратовское водохранилище. Общая длина реки составляет 363 км, площадь водосбора - 11700 кв. км. Ширина долины реки Сок изменяется от 0,5 км в верховье, до 3,5-4,0 км в среднем течении и около 6 км в устьевой части. Ширина реки 25-35 м, наибольшая – 100 м (в устье). Преобладающие глубины – 2-4 м, наибольшая – до 5 м.

Бассейн реки Сок представляет собой волнистую равнину, сильно расчлененную долинами притоков, балками и глубокими оврагами. Поверхность водосбора слагают в основном суглинистые и супесчаные грунты. Водный режим реки характеризуется ярко выраженным весенним половодьем с интенсивным повышением уровня воды, вызываемым таянием снежного покрова. Максимальные уровни воды наблюдаются чаще всего в период ледохода, который продолжается 1-4 дня. Продолжительность половодья в среднем

составляет 20-30 дней. Максимальная высота подъема уровня воды в половодье составляет 4-4,5 м.

Кроме того, по территории поселения протекает разветвленная сеть эпизодических водотоков в оврагах Пырьевый Дол, Крутой Дол, Ближний Дол.

### ***Полезные ископаемые***

Полезные ископаемые в границах сельского поселения Антоновка представлены Серноводским, Обошинским и Якушкинским месторождениями нефти.

### ***Почвы и растительный покров***

Сергиевский район расположен в зоне лесостепи Высокого Заволжья. С преобладанием в ландшафте элементов степи. Наибольшее распространение на территории района имеют участки луговых и каменистых степей. Луговые степи сопровождают леса, образуя поляны и опушки, а каменистые степи чаще встречаются по склонам холмов, сыртов и речных долин.

В границах поселения преобладающими типами почв являются черноземы обыкновенные, черноземы типичные, иногда с участием серых лесных почв.

Факторы почвообразования, свойственные зоне лесостепи Высокого Заволжья, в пределах которой находится территория рассматриваемого района, обусловили господствующее развитие почв черноземного типа. При этом преобладающими почвами являются серые лесные, черноземы типичные, выщелоченные, типичные остаточно-карбонатные, в основном тяжелого механического состава.

В условиях достаточного увлажнения (под пологом леса и вблизи него) сформировались черноземы оподзоленные или темно-серые и серые почвы. Почвы богаты калием, бедны фосфором.

В настоящее время имеются значительные площади сосновых лесов на относительно выровненных платообразных склонах. Степные участки в настоящее время в большинстве распаханы.

### ***Планировочная структура сельского поселения Антоновка***

Сельское поселение Антоновка, включает в себя один населенный пункт - поселок Антоновка, являющийся административным центром сельского поселения.

Связь с райцентром осуществляется автотранспортом по федеральной дороге «Урал» М-5 и автомобильной дороге общего пользования регионального или межмуниципального значения «Урал – Антоновка».

Основные отрасли экономики сельского поселения Антоновка - сельское хозяйство.

В юго-западной части, сельского поселения Антоновка, расположен поселок Антоновка, являющийся административным центром поселения.

Главный въезд в п. Антоновка осуществляется с юго-западной стороны с по автодороге «Урал»-Антоновка. Планировочная структура посёлка обусловлена его местоположением между двух оврагов, поэтому, подчиняясь рельефу, он имеет вытянутую форму с юга на север. Жилая застройка низкой плотности представлена одноэтажными усадебными жилыми домами с приусадебными участками.

Общественный центр в посёлке Антоновка сформирован по улице Мичурина. По этой улице находится и сельская библиотека, сельский клуб, объекты школьного образования, здравоохранения, бытового обслуживания и торговли.

Производственная зона сформировалась в западной, восточной и южной частях поселок и представлена предприятиями Средне-Волжский филиал ГУ ВИЛАР, Самаралектравы, ООО «Агро-Альянс».

### ***Жилая зона***

Жилые зоны предназначены для размещения жилой застройки разных типов, а также отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, культовых объектов, 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.

Жилая зона в сельском поселении Антоновка представляет застройку низкой плотности.

Жилая застройка населенных пунктов сельского поселения Антоновка представлена в основном индивидуальными жилыми домами (1-2 этажа) с приусадебными участками.

Существующий жилищный фонд представлен усадебной одноэтажной застройкой и многоквартирной 2-этажной застройкой.

По данным отдела архитектуры и строительства Администрации Сергиевского района, общий жилищный фонд по с.п. Антоновка на 01.01.12 г. составляет 20 700 м<sup>2</sup>, в том числе:

- государственный – 1210,0 м<sup>2</sup>;
- муниципальный (сельского поселения) – 1330 м<sup>2</sup>;
- частный – 181600 м<sup>2</sup>.

### **Общественно – деловая зона**

Единый общественный центр сельского поселения Антоновка сформирован в административном центре поселения поселке Антоновка на ул. Мичурина и ул. Кооперативная.

Администрация сельского поселения Антоновка находится по ул. Кооперативная, 2а. По этой улице находится и сельская библиотека на 2000 ед. хранения. Сельский клуб на 300 мест в селе Антоновка размещается по ул. Мичурина д.31 а. Двухэтажное типовое кирпичное здание, постройки 1986 года находится в удовлетворительном состоянии. Кроме того, в соответствии с радиусами обслуживания населения на территории райцентра размещаются объекты школьного образования, здравоохранения, бытового обслуживания и торговли.

### **Производственная и коммунально-складская зоны**

В состав зоны производственного использования включаются:

- производственная зона – зона размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду.

- коммунально-складская зона – зона размещения коммунальных и складских объектов, объектов оптовой торговли, складов ГСМ, нефтебаз.

На территории с.п. Антоновка имеются объекты нефтедобычи, представленные пунктами налива нефти, пунктами сбора нефти со всей сопутствующей инженерной инфраструктурой.

Ориентировочный радиус СЗЗ нефтяных скважин принят согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СЗЗ промышленных объектов по добыче нефти варьируется от 300-1000 м, и устанавливается расчетными методами в каждом конкретном случае в зависимости от конструкции скважины, ее технического состояния и степени воздействия на окружающую среду, и регламентируется проектной документацией.

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

**Раздел 1.1 Существующие отопливаемые площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.**

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения Антоновка, является его генеральный план.

Согласно проекту генерального плана с. п. Антоновка развитие усадебной застройки на расчетный срок строительства (до 2033 г.) намечается за счет уплотнения существующей застройки и на новых участках в границах населенного пункта.

Общие площади жилых фондов, количество проектируемых участков и ориентировочная численность населения в планируемых индивидуальных домах составят:

**Развитие жилой зоны до 2033 года в поселке Антоновка планируется на следующих площадках:**

За счет уплотнения существующей застройки:

- в северной части поселка между ул. Кооперативная и ул. Мичурина общей площадью территории – 0,607 га (планируется размещение 4 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 600 кв.м, расчётная численность населения – 12 человек);

- в северной части поселка по ул. Мичурина общей площадью территории – 0,18 га (планируется размещение 1 участка под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 150 кв.м, расчётная численность населения – 3 человека).

На свободных территориях в границах поселка:

- на площадке № 1, расположенной в северной части поселка, общей площадью территории – 6,572 га (планируется размещение 35 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 5250 кв.м, расчётная численность населения – 105 человек);



- на площадке № 2, расположенной в юго-восточной части поселка, общей площадью территории – 3,098 га (планируется размещение 16 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 2400 кв.м, расчётная численность населения – 48 человек).

Согласно проекту генерального плана в сельском поселении Антоновка планируется реконструкция нескольких объектов общественно-деловой зоны, а также зарезервированы площадки под строительство новых объектов социальной инфраструктуры:

**п. Антоновка**

На расчетный срок (до 2033 г.)

Реконструкция:

- общеобразовательного учреждения (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) на 110 мест, совмещенного с дошкольным образовательным учреждением на 45 мест, Мичурина, 34а;

- спортивного зала площадью 162 кв.м при общеобразовательном учреждении (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования), совмещенного с дошкольным образовательным учреждением, Мичурина, 34а;

- фельдшерско-акушерского пункта, ул. Кооперативная, 2а;

- сельского дома культуры с библиотекой, ул. Мичурина, 31а.

Строительство:

- здания администрации, ул. Кооперативная;

- спортивного зала, площадью 380 кв.м, ул. Мичурина, 31а;

- пожарного депо на 2 машины, ул. Кооперативная;

- предприятия бытового обслуживания на 6 рабочих мест, ул. Кооперативная;

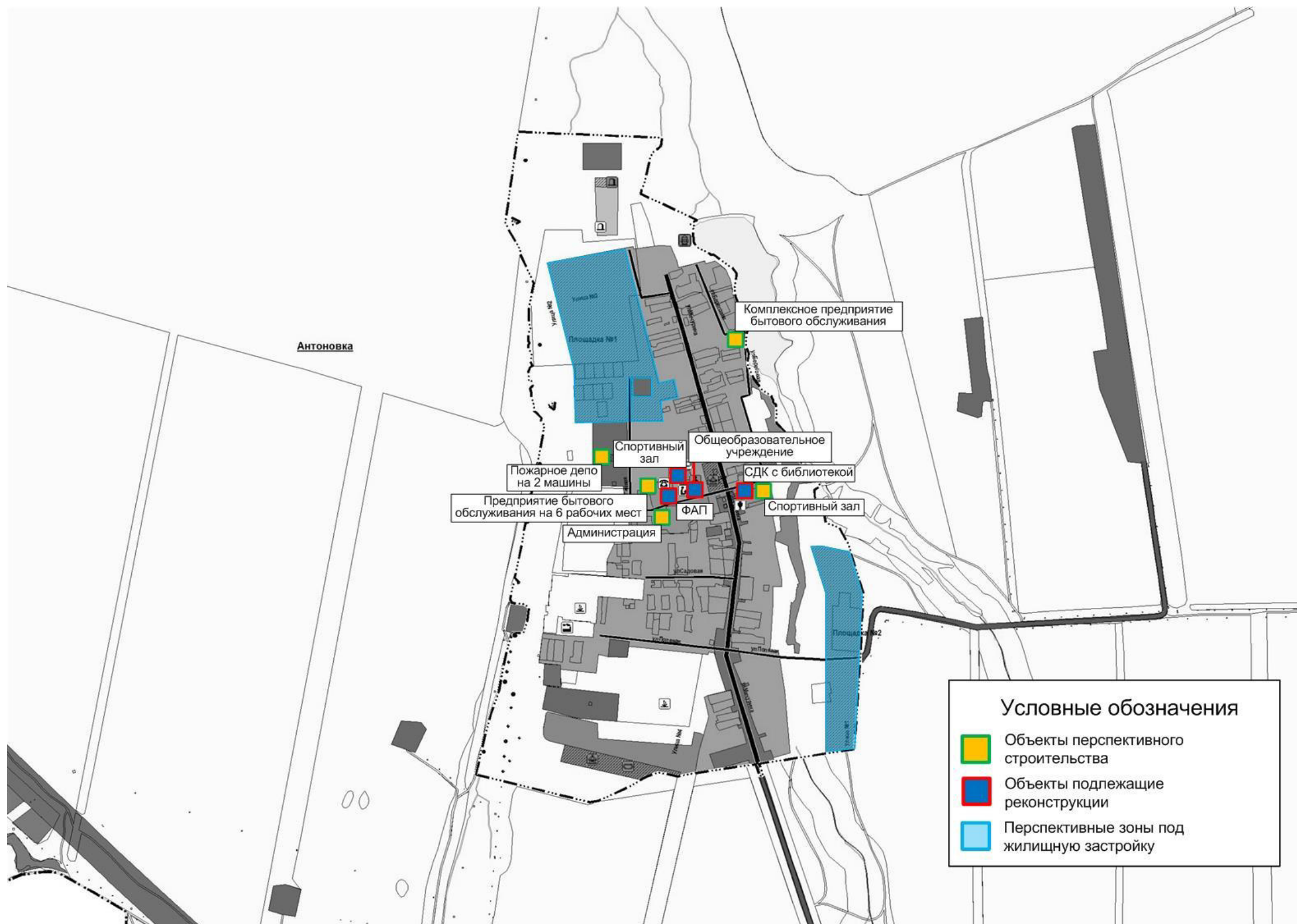
- комплексного предприятия бытового обслуживания с прачечной на 30 кг белья в смену, химчисткой на 3 кг вещей в смену, баней на 10 мест, ул. Береговая.

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Антоновка планируется построить 5 общественных зданий и реконструировать 4 объекта соцкультбыта. Обеспечить тепловой энергией данных потребителей предлагается

за счет строительства и установки новых источников тепловой энергии - котельных блочно-модульного типа и автономных источников (котлов различной модификации).

Приросты строительных фондов, а также площадки перспективного строительства под жилую зону п. Антоновка, представлены на рисунке 1.1.1.

Рисунок 1.1.1 – Территория п. Антоновка с площадками под жилую зону и выделенными объектами перспективного строительства и реконструкции



**1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления.**

На территории с.п. Антоновка действует 1 централизованная отопительная котельная, эксплуатируемая ООО «Сервисная Коммунальная Компания», расположенная в п. Антоновка.

Весь жилой индивидуальный фонд, который не подключен к данной котельной, обеспечивается теплом от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Потребители тепловой энергии от котельной ООО «СКК» в сельском поселении Антоновка подключены к тепловым сетям по зависимой схеме. Тепловая энергия используется на цели отопления. Описание потребителей и значения тепловых нагрузок, представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с.п. Антоновка

| Потребители тепла   | V(м <sup>3</sup> ) | t (отопл.) | Расчётная тепловая нагрузка отопления, (Гкал/ч) |
|---|--------------------|------------|---|
| Тепловой модуль 2,0 Мвт<br>п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1 |                    |            |   |
| МКД ул. Кооперативная 2                                       | -                  | -          | 0,0438  |
| МКД ул. Кооперативная 4                                       | -                  | -          | 0,0438  |
| МКД ул. Кооперативная 6                                       | -                  | -          | 0,0438  |
| МКД ул. Кооперативная 8                                       | -                  | -          | 0,0529  |
| МКД ул. Мичурина 23   | -                  | -          | 0,0335  |
| МКД ул. Мичурина 30   | -                  | -          | 0,0474  |
| МКД ул. Мичурина 31   | -                  | -          | 0,0339  |
| МКД ул. Мичурина 37   | -                  | -          | 0,0693  |
| МКД ул. Мичурина 40   | -                  | -          | 0,0422  |
| АСП   | 511,28             | -          | 0,0053  |
| ЦРБ - ФАП   | 193,5              | -          | 0,0053  |
| Культурно-досуговый центр (СДК)                               | 4945,97            | -          | 0,0456  |
| Мау Сервис - ГБОУ СОШ   | 8875,87            | -          | 0,101   |
| Почта   | 135,2              | -          | 0,002   |
| Магазин РайПО   | 285,0              | -          | 0,0044  |
| ООО "РосТелеком"  | 131,7              | -          | 0,0017  |
| Грачева С.В.  | 130,56             | -          | -   |
| <b>Итого:</b>   |                    |            | <b>0,5759</b>                                   |

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Антоновка рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Антоновка, Гкал/ч.

| № п/п | Наименование показателя   | Базовое значение | Расчетный срок строительства до 2033 г. |
|-------|---|------------------|---|
| 1     | Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч. | -                | 0,442                                   |
| 1.1   | В северной части между ул. Кооперативная и ул. Мичурина, п. Антоновка                           | -                | 0,032                                   |
| 1.2   | В северной части по ул. Мичурина, п. Антоновка  | -                | 0,008                                   |
| 1.3   | Площадка №1, п. Антоновка   | -                | 0,276                                   |
| 1.4   | Площадка №2, п. Антоновка   | -                | 0,126                                   |
| 2     | Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов                                       | 1,997            | 2,439                                   |

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 0,442 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Значения тепловой нагрузки перспективных общественных зданий сельского поселения Антоновка представлены в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Антоновка

| № п/п | Наименование здания   | Место расположения              | Источник теплоснабжения              | Срок строительства                      | Тепловая нагрузка, Гкал/ч |
|-------|---|---------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------|
| 1     | Здание администрации  | п. Антоновка, ул. Кооперативная | Индивидуальное теплоснабжение        | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,040                     |
| 2     | Пристрой спортивного зала к СДК, площадью 380 кв.м.                 | п. Антоновка, ул. Мичурина, 31а | Тепловой модуль 2,0 Мвт п. Антоновка | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,134                     |
| 3     | Пожарное депо на 2 машины   | п. Антоновка, ул. Кооперативная | Перспективная новая БМК №1           | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,250                     |
| 4     | Предприятие бытового обслуживания на 6 рабочих мест                 | п. Антоновка, ул. Кооперативная | Индивидуальное теплоснабжение        | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,037                     |
| 5     | Комплексное предприятие бытового обслуживания, с прачечной на 30 кг | п. Антоновка, ул. Береговая     | Индивидуальное теплоснабжение        | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,076                     |

| № п/п | Наименование здания  | Место расположения          | Источник теплоснабжения              | Срок строительства                      | Тепловая нагрузка, Гкал/ч |
|-------|--|-----------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------|
|       | белья в смену, химчисткой на 3 кг вещей в смену, баней на 10 мест  |                             |                                      |   |                           |
| 6     | Реконструкция школы с увеличением мощности до 110 мест и строительство пристроя для дошкольного образовательного учреждения на 45 мест | п. Антоновка, Мичурина, 34а | Тепловой модуль 2,0 Мвт п. Антоновка | Расчетный срок реконструкции до 2033 г. | 0,073                     |

Согласно данным генерального плана сельского поселения Антоновка к 2033 году планируется реконструировать/построить 6 общественных зданий, расчетная тепловая нагрузка перспективных объектов строительства сельского поселения Антоновка составит всего 0,610 Гкал/ч.

Таблица 1.2.4 – Тепловая нагрузка и прирост тепловой нагрузки с.п. Антоновка в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

| № п/п     | Наименование показателя  | Базовое значение | Расчетный срок строительства до 2033 г. |
|-----------|--|------------------|---|
| <b>1.</b> | <b>Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.</b>                        | -                | <b>0,610</b>                            |
| 1.1       | в зоне теплоснабжения теплового модуля 2,0 Мвт (п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1)                | -                | 0,207                                   |
| 1.2       | Перспективная новая БМК№1, п. Антоновка, ул. Кооперативная   | -                | 0,250                                   |
| 1.3       | Перспективный индивидуальный источник, п. Антоновка, ул. Кооперативная п. Антоновка, ул. Береговая | -                | 0,153                                   |
| <b>2.</b> | <b>Тепловая нагрузка всего, в т.ч.</b>   | <b>0,5759</b>    | <b>1,1859</b>                           |
| 2.1       | в зоне теплоснабжения теплового модуля 2,0 Мвт (п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1)                | 0,5759           | 0,7829                                  |
| 2.2       | Перспективная новая БМК№1, п. Антоновка, ул. Кооперативная   | -                | 0,250                                   |
| 2.3       | Перспективный индивидуальный источник, п. Антоновка, ул. Кооперативная п. Антоновка, ул. Береговая | -                | 0,153                                   |

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Антоновка, предлагается осуществить от имеющихся систем теплоснабжения п. Антоновка, от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

**1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.**

Объекты, расположенные в производственных зонах с.п. Антоновка и охваченные теплоснабжением от действующей котельной, отсутствуют. Теплоснабжение производственных зон осуществляется от собственных источников, размещенных на территориях предприятий. Изменение производственных зон и их перепрофилирование, а также прирост потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя производственных зон в ГП не предусматривается.

**1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения по поселению.**

Изменение величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия источника тепловой энергии не предусматривается.

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

### **2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.**

На территории с.п. Антоновка действует 1 отопительная котельная, эксплуатируемая ООО «Сервисная Коммунальная Компания», расположенная в п. Антоновка. Общая установленная мощность котельной в сельском поселении Антоновка составляет 1,7200 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 2040,066 Гкал.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии с.п. Антоновка отсутствуют.

#### ***Тепловой модуль 2,0 Мвт п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1***

Тепловой модуль п. Антоновка расположен по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1.

Котельная является централизованной, находится на обслуживании ООО «СКК». Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлено два котла марки КВГМ-1,0. Котлоагрегаты КВГМ-1,0 введены в эксплуатацию в 2004 году. Производительность каждого котлоагрегата, согласно паспортным данным, составляет 0,8600 Гкал/ч. Общая производительность котельной 1,7200 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает в отопительный сезон. Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют. Данные по насосному оборудованию не предоставлены.

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Антоновка, предлагается осуществить от имеющихся систем теплоснабжения п. Антоновка, от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные надземной и подземной прокладки. Суммарная протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых ООО «Сервисная Коммунальная Компания» в с.п. Антоновка, составляет 2 983,56 м. Сети работают в отопительный период по температурному графику 80/60 °С.



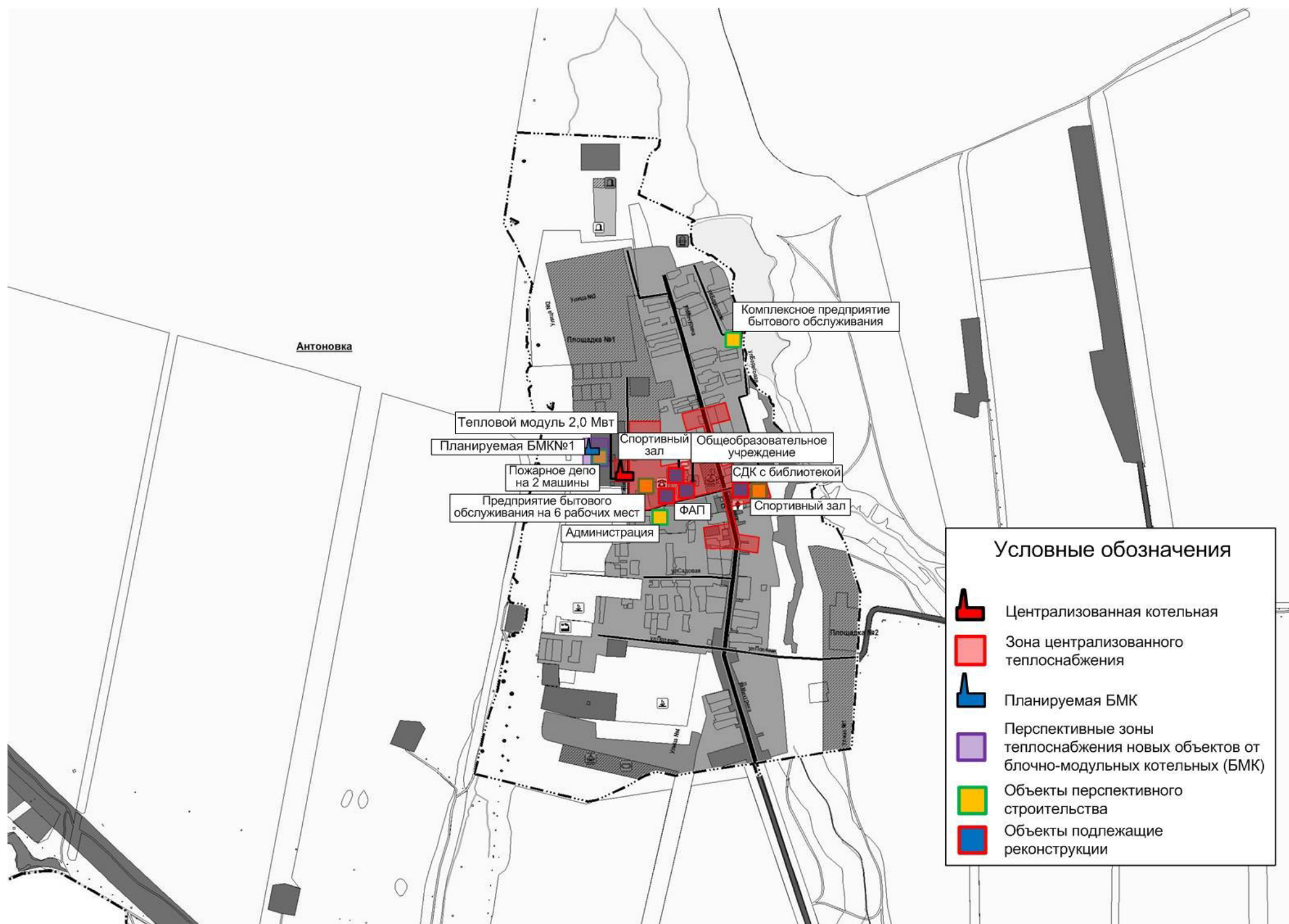
Описание перспективных источников тепловой энергии в с.п. Антоновка представлено в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Антоновка

| Источник теплоснабжения | Местоположение                  | Срок строительства | Наименование объекта теплоснабжения |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Планируемая БМК №1      | п. Антоновка, ул. Кооперативная | до 2033 г.         | Пожарное депо на 2 машины           |

Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной, а также блочно-модульного источника тепловой энергии, планируемых к размещению на территории п. Антоновка, представлены на рисунке 2.1.1.

Рисунок 2.1.1 – Перспективные зоны теплоснабжения существующей котельной, а также планируемого блочно-модульного источника тепловой энергии, действующих на территории п. Антоновка



## **2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.**

Потребители, за исключением тех которые подключены к существующей котельной с.п. Антоновка, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующая индивидуальная жилая застройка с.п. Антоновка оборудована автономными газовыми котлами. Проектируемую жилую индивидуальную застройку планируется обеспечить тепловой энергией аналогично - от индивидуальных котлов различных модификаций.

Перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п. Антоновка находятся:

### За счет уплотнения существующей застройки:

- в северной части поселка между ул. Кооперативная и ул. Мичурина;
- в северной части поселка по ул. Мичурина.

### На свободных территориях в границах поселка:

- на площадке № 1, расположенной в северной части поселка;
- на площадке № 2, расположенной в юго-восточной части поселка.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п. Антоновка, представлены на рисунке 2.2.1.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения п. Антоновка, представлены на рисунке 2.2.2.

Рисунок 2.2.1 – Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии п. Антоновка



Рисунок 2.2.2 – Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения п. Антоновка



### 2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии.

Показатели тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующей и планируемых систем теплоснабжения сельского поселения Антоновка представлены в таблицах 2.3.1 - 2.3.2.

Таблица 2.3.1 – Значения тепловой мощности системы теплоснабжения от теплового модуля 2,0 Мвт п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1, ООО «СКК», Гкал/ч

| № п/п | Наименование   | Базовое значение | Перспективные показатели                |
|-------|--|------------------|---|
|       |  |                  | Расчетный срок строительства до 2033 г. |
| 1     | Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии               | 1,7200           | 1,7200                                  |
| 2     | Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии               | 1,7200           | 1,7200                                  |
| 3     | Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной | 0                | 0                                       |
| 4     | Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто                       | 1,7200           | 1,7200                                  |
| 5     | Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям                | 0,130            | 0,130                                   |
| 7     | Тепловая нагрузка подключенных потребителей                              | 0,5759           | 0,7829                                  |
| 8     | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии    | +1,0141          | +0,8071                                 |

Таблица 2.3.2 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых источников теплоснабжения с.п. Антоновка

| 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 |
|---------------------------|--|---|--|---|--|--|
| БМК № 1                   | 0,301  | 0,301                                       | 0,0  | 0,250   | 0,0023   | +0,0487  |

Изменение значений баланса тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки теплового модуля 2,0 Мвт п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1 обусловлено подключением перспективных потребителей к данной системе теплоснабжения.

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Антоновка, предлагается осуществить от имеющихся систем теплоснабжения п. Антоновка, от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

#### **2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений.**

Источники тепловой энергии, расположенные в границах двух или более поселений на территории с.п. Антоновка отсутствуют.

#### **2.5 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.

Для котельной с.п. Антоновка, расширение зон действия которой согласно генеральному плану не планируется, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

Таблица 2.5.1 – Радиусы теплоснабжения котельной с.п. Антоновка

| № п/п | Наименование котельной   | Наименование теплоснабжающей организации | Фактический радиус теплоснабжения, м | Эффективный радиус теплоснабжения, м |
|-------|--|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1     | Тепловой модуль 2,0 Мвт<br>п. Антоновка,<br>ул. Кооперативная, 1 | ООО «СКК»                                | 1562,74                              | 1562,74                              |

### Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

#### 3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Перспективные балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разработаны в соответствии с Требованиям к схемам теплоснабжения. Балансы производительности водоподготовительных установок составлены для каждого из вариантов развития системы теплоснабжения сельского поселения Антоновка.

В результате разработки в соответствии с Требованиями к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии;

- составлен баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети и определены резервы и дефициты производительности ВПУ, в том числе и в аварийных режимах работы системы теплоснабжения.

Расчетные расходы теплоносителя в тепловых сетях в зависимости от планируемых тепловых нагрузок, принятых температурных графиков и перспективных планов по строительству (реконструкции) тепловых сетей по рассматриваемым периодам представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перспективные балансы теплоносителя системы теплоснабжения с.п. Антоновка на расчетный срок до 2033 г.

| Источник теплоснабжения                                    | Расход теплоносителя, т/ч | Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> | Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч | Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> /ч | Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м <sup>3</sup> | Производительность ВПУ, м <sup>3</sup> /ч | Резерв/дефицит производительности ВПУ, м <sup>3</sup> /ч |
|--|---------------------------|---|---|--|--|---|--|
| Тепловой модуль 2,0 Мвт п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1 | 45,645                    | 43,400  | 0,326   | 0,868  | 1531,152   | -   | -  |
| Планируемая БМК №1   | 12,615                    | 0,620   | 0,005   | 0,012  | 21,874   | -   | -  |



Согласно ГП с.п. Антоновка к существующему модулю 2,0 Мвт п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1 будут подключены новые объекты перспективного строительства, следовательно, произойдет увеличение суммарной тепловой нагрузки потребителей.

## **Раздел 4. Основное положение мастер-плана развития систем теплоснабжения с.п. Антоновка.**

### **4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения.**

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

#### **Первый вариант развития**

Первый вариант развития предполагает использование существующего источника тепловой энергии для теплоснабжения потребителей сельского поселения Антоновка.

#### **Второй вариант развития**

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

### **4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения.**

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения нецелесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Антоновка. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующему источнику тепловой энергии, если на нем имеется запас тепловой мощности.

В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

**Раздел 5. Предложения по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.**

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

Согласно ГП, объекты перспективного строительства на территории с.п. Антоновка планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых 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.

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Антоновка, предлагается осуществить от имеющихся систем теплоснабжения п. Антоновка, от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с.п. Антоновка представлено в таблице 5.1.1.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей.

Вследствие истечения нормативного срока эксплуатации котлоагрегатов теплового модуля 2,0 Мвт п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1, планируется техническое перевооружение основного котельного оборудования с полной

заменой двух котлов марки КВГМ-1,0, введенных в эксплуатацию в 2004 г., на аналогичные.

Согласно генеральному плану, п. Антоновка газифицирован; по газопроводам низкого давления газ подаётся потребителям, которыми являются: население, использующее газ в бытовых целях, а также в качестве топлива для источников теплоснабжения и горячего водоснабжения, и коммунально-бытовые потребители.

Таблица 5.1.1 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Антоновка

| Источник теплоснабжения | Местоположение                  | Срок строительства | Наименование объекта теплоснабжения |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Планируемая БМК №1      | п. Антоновка, ул. Кооперативная | до 2033 г.         | Пожарное депо на 2 машины           |

## **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. Антоновка будет осуществляться от имеющихся систем теплоснабжения п. Антоновка, от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

На источнике тепловой энергии, расположенного в п. Антоновка, дефициты тепловой мощности отсутствуют.

Необходимость реконструкции котельной п. Антоновка для обеспечения перспективной тепловой нагрузки отсутствует.

## **5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения в с.п. Антоновка.**

Техническое перевооружение источника тепловой энергии с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения не планируется.

## **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. Антоновка отсутствуют.

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии не планируется, в связи с отсутствием таких объектов в с.п. Антоновка.

Критерием отказа служит нарушение прочности и герметичности котла, не являющиеся результатом прогара поверхности нагрева. Критерий предельного состояния – прогар поверхности нагрева.

- В тепловом модуле 2,0 Мвт п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1 установлено два котла марки КВГМ-1,0. Котлоагрегаты КВГМ-1,0 введены в эксплуатацию в 2004 году.

**5.5 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.**

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии не планируется, в связи с отсутствием таких объектов в с.п. Антоновка.

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

Переоборудование существующей котельной в с.п. Антоновка в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии нецелесообразно, в связи с достаточной обеспеченностью электроэнергией в с.п. Антоновка.

**5.7. 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. Антоновка отсутствуют.

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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источника 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 источника теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Режим работы системы теплоснабжения сельского поселения Антоновка запроектирован на температурный график 80/60°C.

### **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 представлены в п. 2.4.

### **5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.**

Основным видом топлива для котельной с.п. Антоновка является природный газ.

**Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.**

**6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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 тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в с.п. Антоновка не требуется.

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

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от имеющихся систем теплоснабжения п. Антоновка, от индивидуальных источников энергии и за счет строительства и установки новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, следовательно будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с.п. Антоновка.

Для теплоснабжения перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от блочно-модульной котельной. Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективной блочно-модульной котельной представлены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективной блочно-модульной котельной

| Номер участка | Наименование источника тепловой энергии, | Способ прокладки | Диаметр тепловой сети, мм | Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м |
|---------------|--|------------------|---------------------------|--|
| п. Антоновка  |  |                  |                           |  |
| Уч-1          | Планируемая БМК №1                       | Надземная        | 89                        | 100  |

На территории с.п. Антоновка для подключения перспективных объектов строительства к новой блочно-модульной котельной планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 100 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная.

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

Строительство 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. Антоновка не требуется.

**6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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. Антоновка для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельной в пиковый режим работы или ликвидации котельной, не требуется.

**6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей.**

Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения не требуется.



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

**7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.**

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;
- количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре;
- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя;

Применяемый в настоящее время в системе теплоснабжения сельского поселения Антоновка качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии обеспечивает стабильность гидравлического режима тепловой сети и возможность подключения абонентов по наиболее простой и недорогой зависимой схеме с элеватором.

**7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.**

Горячее водоснабжение в с.п. Антоновка отсутствует.

## Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

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

Основным видом топлива в котельной с.п. Антоновка является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенных в границах поселения, представлены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с.п. Антоновка на расчетный срок до 2033 г.

| 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.г.т. м <sup>3</sup> природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м <sup>3</sup> ) |
|--|---|--|--|--|--|---|
| Тепловой модуль 2,0 Мвт п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1 | 0,9129  | 2074,138   | 144,905  | 158,730  | 329,228  | 285,293   |
| Планируемая БМК №1   | 0,2523  | 573,234  | 39,177   | 155,280  | 89,011   | 77,133  |

Изменение значений перспективных показателей топливных балансов теплового модуля 2,0 Мвт п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1 связано с планируемым подключением новых объектов строительства к данной системе централизованного теплоснабжения ООО «СКК» в с.п. Антоновка.

**8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.**

Основной вид топлива в с.п. Антоновка - природный газ.

**8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей**

**теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.**

Основной вид топлива в с.п. Антоновка - природный газ.

**8.4 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.**

Основной вид топлива в с.п. Антоновка - природный газ.

**8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.**

Основной вид топлива в с.п. Антоновка - природный газ.

**Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.**

**9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии.**

Финансовые затраты на строительство нового источника тепловой энергии представлены в таблице 9.1.1. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1.

Таблица 9.1.1 – Финансовые потребности на строительство новой котельной в с.п. Антоновка

| № п/п         | Описание мероприятия  | Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб. |
|---------------|---|---|
| 1             | Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт | 1,950                                       |
| <b>Итого:</b> |   | <b>1,950</b>                                |

Для строительства нового источника теплоснабжения в сельском поселении Антоновка необходимы капитальные вложения в размере 1,950 млн. руб.

Финансовые затраты на реконструкцию существующего источника тепловой энергии с.п. Антоновка представлены в таблице 9.1.2.

Таблица 9.1.2 – Финансовые потребности на реконструкцию существующей котельной в с.п. Антоновка

| № п/п | Наименование источника тепловой энергии                    | Описание мероприятий   | Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб. |
|-------|--|--|---|
| 1     | Тепловой модуль 2,0 Мвт п. Антоновка, ул. Кооперативная, 1 | Реконструкция котельной. Замена изношенных котлоагрегатов «КВГМ-1,0» на аналогичные (2 ед.). | от 770,000                                  |

**9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов.**

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2022. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-14-002)

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 9.2.1.

Таблица 9.2.1 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в с.п. Антоновка

| № п/п         | Котельная                       | Вид работ   | Протяженность участка (в однострубнои исчисл.), м | Стоимость, тыс. руб. |
|---------------|---------------------------------|---|---|----------------------|
| 1             | Планируемая БМК №1 п. Антоновка | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м, в однострубнои исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 100   | 890,824              |
| <b>Итого:</b> |                                 |   | <b>100</b>  | <b>890,824</b>       |

Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 100 м (в однострубнои исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 0,891 млн. руб.

**9.3 Решения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию 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.

**9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.**

Горячее водоснабжение в с.п. Антоновка отсутствует.

## **Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации.**

### **10.1. Решение об присвоении статуса единой теплоснабжающей организации.**

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении или актуализации схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения на территории сельского поселения Антоновка.

Статья 2 пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает критерии присвоения статуса 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 законном 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;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

ООО «Сервисная Коммунальная Компания» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в с.п. Антоновка. В хозяйственном ведении организации находится 1 централизованная котельная, расположенная в п. Антоновка.

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объекта производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Антоновка Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания», муниципального района Сергиевский Самарской области».

#### **10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации.**

Зона действия ООО «Сервисная Коммунальная Компания» распространяется на территории сельского поселения Антоновка.

#### **10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.**

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

#### **10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на приостановление статуса единой теплоснабжающей организации.**

Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на приостановление статуса единой теплоснабжающей организации отсутствует.

**10.5 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.**

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 10.5.1.

Таблица 10.5.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения

| <b>Система теплоснабжения<br/>сельского поселения<br/>Антоновка</b> | <b>Наименование</b>                            | <b>ИНН</b> | <b>Юридический / почтовый адрес</b>   |
|---|--|------------|---|
| Тепловой модуль<br>2,0 Мвт<br>п. Антоновка,<br>ул. Кооперативная, 1 | ООО<br>«Сервисная<br>Коммунальная<br>Компания» | 6381013776 | 446552, Самарская область,<br>Сергиевский район,<br>поселок городского типа<br>Суходол,<br>Солнечная улица, 2 |



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

В сельском поселении Антоновка распределение тепловой нагрузки между источниками не планируется. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

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 июля 2010 года № 190-ФЗ: «Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

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

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

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

## **Раздел 12. Решение по бесхозьяйным тепловым сетям.**

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах сельского поселения Антоновка Самарской области не выявлено участков бесхозьяйных тепловых сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статья 15, пункты 6, 6.5, 6.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ. (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ).

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ): « В течение шестидесяти дней с даты выявления бесхозьяйного объекта теплоснабжения орган местного самоуправления поселения обязан обеспечить проведение проверки соответствия бесхозьяйного объекта теплоснабжения требованиям промышленной безопасности, экологической безопасности, пожарной безопасности, требованиям безопасности в сфере теплоснабжения, требованиям к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество для принятия на учет бесхозьяйного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения. Датой выявления бесхозьяйного объекта теплоснабжения считается дата составления акта выявления бесхозьяйного объекта теплоснабжения по форме, утвержденной органом местного самоуправления поселения.»

Статья 15, пункт 6.5 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ): «С даты выявления бесхозьяйного объекта теплоснабжения и до определения организации по содержанию и обслуживанию орган местного самоуправления поселения отвечает за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозьяйного объекта теплоснабжения. После определения организации по содержанию и обслуживанию за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозьяйного объекта теплоснабжения отвечает такая организация. Датой определения организации по содержанию и обслуживанию считается дата вступления в силу решения об 65

определении организации по содержанию и обслуживанию, принятого органом местного самоуправления поселения.»

Статья 15, пункт 6.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ): «Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию бесхозяйных объектов теплоснабжения, тепловая мощность которых распределена в отношении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, подключенных к системе теплоснабжения в соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения, 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.**

**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.**

*посёлок Антоновка– а/ц*

Источником газоснабжения сетевым природным газом деревни является АГРС №81, в с. Клявлино. От подземного газопровода высокого давления (менее 1,2МПа) Ø 150 мм из стали газ поступает в ГРП№16 двухниточное (собст. - Волгатех-99) с регуляторами РДБК-1-100 и РДБК-50, в котором давление снижается до низкого. По газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников.

Прокладка газопроводов низкого давления на опорах. Трубы стальные.  
Общая протяженность сетей газоснабжения

- в.д. (менее 1,2 МПа) Ø 150-160 мм – 6,29 км. Трубы – сталь.
- в.д (0,3-0,6 МПа) Ø 100 мм – 0,78 км. Трубы – сталь.
- н.д-3,779 км. Ø 32-50 мм. Трубы – сталь.

**13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.**

Основным видом топлива в котельной с.п. Антоновка является природный газ. Топливо на данный источник теплоснабжения поступает по существующим системам газораспределения и газопотребления. Проблемы с организацией газоснабжения существующего источника тепловой энергии отсутствуют.

**13.3 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и**

#### **систем теплоснабжения.**

Основное топливо для предлагаемых к строительству источников теплоснабжения, в настоящей схеме, планируется природный газ.

Корректировка программы газификации жилищно-коммунального хозяйства в связи с развитием источников тепловой энергии не требуется.

**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 Антоновка, 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 Антоновка, не намечается.

**13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского 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, городского 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. Антоновка.**

Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Антоновка представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Антоновка

| № 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                        | у.т./Гкал            | Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 8.1, таблица 8.1.1. | Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 8.1, таблица 8.1.1. |
| 4     | Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/ м <sup>2</sup> |                      |  |  |
| 4.1   | Тепловой модуль<br>2,0 Мвт<br>п. Антоновка,<br>ул. Кооперативная, 1   | Гкал/ м <sup>2</sup> | 1,129  | 1,129  |
| 5     | Коэффициент использования установленной тепловой мощности   |                      |  |  |
| 5.1   | Тепловой модуль<br>2,0 Мвт<br>п. Антоновка,<br>ул. Кооперативная, 1   |                      | 1,0  | 1,0  |
| 6     | Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч                                   |                      |  |  |
| 6.1   | Тепловой модуль<br>2,0 Мвт<br>п. Антоновка,<br>ул. Кооперативная, 1   | м2/Гкал/ч            | 942,87   | 942,87   |
| 7     | Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме  | %                    | 0  | 0  |
| 8     | Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии   | т.у.т./ кВт          | -  | -  |
| 9     | Коэффициент использования теплоты топлива   |                      | -  | -  |
| 10    | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии                   | %                    | -  | -  |
| 11    | Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей   | лет                  | -  | -  |
| 12    | Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к  |                      | -  | -  |

| № п/п | Индикатор   | Ед.изм. | Базовое значение | Перспективное значение до 2033 г. |
|-------|---|---------|------------------|-----------------------------------|
|       | общей материальной характеристике тепловых сетей  |         |                  |                                   |
| 13    | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии |         | -                | -                                 |



## Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые последствия для потребителей ООО «Сервисная Коммунальная Компания» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Антоновка представлены в таблице 15.1.

Таблица 15.1 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Антоновка

| Показатели  | Ед. измерения    | 2022 год          | 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        | 91,73             | 91,73             | 91,73             | 91,73             | 91,73             | 91,73             | 91,73             | 91,73             | 91,73             | 91,73             | 91,73             | 91,73             |
| Операционные (подконтрольные расходы)                       | тыс. руб.        | 46 349,02         | 48 202,98         | 50 131,10         | 52 136,35         | 54 221,80         | 56 390,67         | 58 646,30         | 60 992,15         | 63 431,84         | 65 969,11         | 68 607,87         | 71 352,19         |
| Расходы на вспомогательные материалы                        | тыс. руб.        | 8 209,11          | 8 619,57          | 9 050,54          | 9 503,07          | 9 978,23          | 10 477,14         | 11 000,99         | 11 551,04         | 12 128,60         | 12 735,03         | 13 371,78         | 14 040,37         |
| Расходы на топливо  | тыс. руб..       | 90 547,62         | 93 354,59         | 93 354,59         | 93 354,59         | 93 354,59         | 93 354,59         | 93 354,59         | 93 354,59         | 93 354,59         | 93 354,59         | 93 354,59         | 93 354,59         |
| Электроэнергия  | тыс. руб.        | 18 835,94         | 19 834,24         | 21 321,81         | 22 920,95         | 24 640,02         | 26 488,02         | 28 474,62         | 30 610,22         | 32 905,98         | 35 373,93         | 38 026,98         | 40 879,00         |
| ЕСН   | тыс. руб.        | 8 738,06          | 9 087,58          | 9 451,09          | 9 829,13          | 10 222,30         | 10 631,19         | 11 056,44         | 11 498,69         | 11 958,64         | 12 436,99         | 12 934,47         | 13 451,84         |
| Амортизация   | тыс. руб.        | 426,61            | 426,61            | 426,61            | 426,61            | 426,61            | 426,61            | 426,61            | 426,61            | 426,61            | 426,61            | 426,61            | 426,61            |
| Прочие затраты  | тыс. руб.        | 180,07            | 187,28            | 194,77            | 202,56            | 210,66            | 219,09            | 227,85            | 236,97            | 246,44            | 256,30            | 266,55            | 277,22            |
| Внереализационные расходы                                   | тыс. руб.        |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Итого</b>  | <b>тыс. руб.</b> | <b>173 286,43</b> | <b>179 712,86</b> | <b>183 930,52</b> | <b>188 373,26</b> | <b>193 054,20</b> | <b>197 987,31</b> | <b>203 187,40</b> | <b>208 670,27</b> | <b>214 452,70</b> | <b>220 552,56</b> | <b>226 988,85</b> | <b>233 781,82</b> |
| Прибыль   | тыс. руб.        | 4 141,35          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП</b> | <b>тыс. руб.</b> | <b>177 427,79</b> | <b>179 712,86</b> | <b>183 930,52</b> | <b>188 373,26</b> | <b>193 054,20</b> | <b>197 987,31</b> | <b>203 187,40</b> | <b>208 670,27</b> | <b>214 452,70</b> | <b>220 552,56</b> | <b>226 988,85</b> | <b>233 781,82</b> |
| Единовременные инвестиции                                   | тыс. руб.        |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 2 841,00          |
| <b>Источник финансирования мероприятий</b>                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения             |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Амортизация основных средств                                |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Расходы на развитие производства (капитальные вложения)     |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Бюджетные источники   |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП</b>  | <b>тыс. руб.</b> | <b>177 427,79</b> | <b>179 712,86</b> | <b>183 930,52</b> | <b>188 373,26</b> | <b>193 054,20</b> | <b>197 987,31</b> | <b>203 187,40</b> | <b>208 670,27</b> | <b>214 452,70</b> | <b>220 552,56</b> | <b>226 988,85</b> | <b>233 781,82</b> |

| Показатели                                   | Ед. измерения | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год | 2030 год | 2031 год | 2032 год | 2033 год |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>ТАРИФ на тепловую энергию</b>             | руб./Гкал     | 1 935,00 | 1 959,15 | 2 005,13 | 2 053,56 | 2 104,59 | 2 158,37 | 2 215,06 | 2 274,83 | 2 337,87 | 2 404,37 | 2 474,53 | 2 548,59 |
| <b>ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС</b> | руб./Гкал     |          | 1 959,15 | 2 005,13 | 2 053,56 | 2 104,59 |          |          |          |          |          |          |          |
| <b>Прирост тарифа</b>                        | %             |          | 1,25     | 2,35     | 2,42     | 2,48     |          |          |          |          |          |          |          |
| <b>Прирост тарифа с учетом ИС</b>            | %             | -        | 1,25     | 2,35     | 2,42     | 2,48     | 2,56     | 2,63     | 2,70     | 2,77     | 2,84     | 2,92     | 2,99     |

Рисунок 15.1 – Тариф на тепловую энергию для потребителей ООО «Сервисная Коммунальная Компания» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Антоновка

