

**ПРОЕКТ**

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ)  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СЕРНОВОДСК  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЕРГИЕВСКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД С 2022 ДО 2033 ГОДА**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Главы с. п. Серноводск  
Муниципального района Сергиевский  
Самарской области

---

**Тулгаев В.В.**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022.

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

## Содержание

Введение .....	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.....	17
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	29
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	38
Раздел 4. Мастер-план развития систем теплоснабжения .....	39
Раздел 5. Предложения строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии .....	40
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	44
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	47
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	48
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	50
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	54
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	57
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	58
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 поселения.....	59
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения г.п. Серноводск... ..	61
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	63

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

**с. п. Серноводск** – сельское поселение Серноводск.

**с.** – село.

**п.** – поселок.

**ООО «Сервисная Коммунальная Компания»** - Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания»

**ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды»** - Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Медицинский реабилитационный центр «Сергиевские минеральные воды» Федерального медико-биологического агентства»

**ГВС** – горячее водоснабжение.

**ИТЭ** – источник тепловой энергии.

**КА** – котлоагрегат.

**КПД** – коэффициент полезного действия.

**НС** – насосная станция.

**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.

**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 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от: 7 октября 2014г., 18, 23 марта, 12 июня 2016 г., 3 апреля 2018 г., 16 марта 2019 г.)

**Цель работы** – разработка схемы теплоснабжения с. п. Серноводск, 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 2030-2033 года. Схема теплоснабжения должна определить стратегию и единую политику перспективного развития системы теплоснабжения сельского поселения.

### **Нормативные документы**

1. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
2. 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»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от: 7 октября 2014г., 18, 23 марта, 12 июня 2016 г., 3 апреля 2018 г., 16 марта 2019 г.
4. 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»);
5. Постановление Правительства РФ от 22 октября 2012 г. N 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями от 2 августа, 7 октября 2013 г., 20 февраля, 26 марта, 3 июня, 1 июля, 5 сентября, 2 октября, 20 ноября, 3 декабря 2014 г., 13 февраля, 21 апреля, 11 сентября, 3 октября, 24, 31 декабря 2015 г., 29 июня, 28 октября, 22 ноября 2016 г., 24 января, 15, 19 апреля, 5 мая, 25 августа, 17 ноября 2017 г., 13 января, 8 февраля, 5 июля, 8, 19 октября 2018 г., 24, 25 января, 28 февраля, 26 апреля, 5 сентября 2019 г., 24 ноября 2020 г., 30 июля, 25, 30 ноября, 31 декабря 2021 г., 3 марта 2022 г.);
6. Приказ Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 года № 212, «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;

7. Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утвержденная приказом от «30» декабря 2008 г. № 325;

8. Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных, утвержденная приказом от «30» декабря 2008 г. № 323;

9. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»;

10. СП 50.13330.2012 «СНиП 2302-2003 «Тепловая защита зданий»;

11. СП 89.13330.2016 (СНиП II-35-76 «Котельные установки» (дата введения 17.06.2017 г.);

12. СП41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;

13. СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»);

14. СП 60.13330.2016 (СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»).

### **Исходные данные**

Исходными данными для разработки схемы теплоснабжения являются сведения:

- генеральный план с. п. Серноводск;

- данные, предоставленные организациями ООО «Сервисная Коммунальная Компания» и ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды».

## Введение

Законом Самарской области №45-ГД от 25.02.2005 г. «Об образовании сельских поселений в пределах муниципального района Сергеевский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ», сельское поселение Серноводск включает населенные пункты: поселок Красноярка, поселок Серноводск, с административным центром в поселке Серноводск.

Сельское поселение Серноводск расположено в северо-западной части муниципального района Сергеевский Самарской области.

Административным центром поселения является - п. Серноводск, расположенное в 130 км. от областного центра - г. Самары и 16 км. от районного центра с. Сергеевск связанное с ним асфальтированной дорогой межрайонного значения.

Общая площадь земель сельского поселения Серноводск ориентировочно составляет 36,739 га

Существующая численность населения сельского поселения Серноводск по состоянию на 01.01.2022 г. составляет 3454 человек.

Сельское поселение Серноводск включает в себя 2 населенных пункта: *поселок Серноводск*, являющийся административным центром численностью 3454 человека,

из них дети до 18 лет – 641 чел.

трудоспособного населения- 1880 чел.

пенсионеры - 897 чел.

*поселок Красноярка численностью 36 человек.*

из них дети до 18 лет **5** чел.

трудоспособного населения- **11** чел.

пенсионеры - **20** чел.

Сельское поселение Серноводск граничит:

- с сельским городским поселением Суходол муниципального района Сергеевский;

- с сельским поселением Сургут муниципального района Сергеевский;

- с сельским поселением Сергеевск муниципального района Сергеевский;

- с сельским поселением Антоновка муниципального района Сергеевский;

- с сельским поселением Калиновка муниципального района Сергеевский;

- с сельским поселением Кармало-Аделяково муниципального района Сергиевский;

.

Расположение с. п. Серноводск представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 - Расположение с. п. Серноводск

## **Планировочная структура сельского поселения Серноводск**

Разработка генерального плана сельского поселения Серноводск предусматривается с учетом сложившейся планировочной структуры населенного пункта, наличия свободных территорий, пригодных для градостроительного освоения, внешних и внутренних транспортных связей, инженерного, промышленного и социального потенциала территории.

Планировочная структура села Серноводск, с численностью населения 6126 человек, сложилась как квартальная, прямоугольно-регулярная, имеющая четкую сетку улиц, протрассированных в меридиан и широтном направлениях.

В непосредственной близости к Куйбышевскому водохранилищу размещены садово-огородные участки, за ними, в северной части, расположена жилая зона села Серноводск.

Въезд в село осуществляется через жилую зону с восточной стороны по автомобильной дороге местного значения Серноводск – Тольятти.

Сложившаяся сетка улиц, размещение кварталов и общественного центра удобно связывают всю застройку в единый комплекс и обеспечивают связь дорогами и проездами с производственными постройками, и полевыми массивами.

### **Природно-климатические условия исследуемой территории**

Сельское поселение Серноводск 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°C.

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

### **Рельеф**

В геоморфологическом отношении 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.

Территория сельского поселения Серноводск рассечена многочисленными оврагами глубиной до 15 м. Длина оврагов достигает 1,2 км. Склоны оврагов крутые, местами в виде уступов. В низовьях овраги имеют террасы, высота которых достигает 3-4 м.

Овраги рассекают всю территорию на пологие гряды, ширина гряд колеблется от 200 до 500 метров.

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 Серноводской 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 Серноводска 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 прослой 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.

### **Современное использование территории с. п. Серноводск**

Согласно статье 85 Земельного кодекса Российской Федерации в состав земель населенного пункта могут входить земельные участки, отнесенные к следующим территориальным зонам:

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

### **Жилая зона**

Земельные участки в составе жилой зоны предназначены для застройки жилыми зданиями, а также объектами культурно-бытового и иного назначения.

Жилые зоны могут предназначаться для индивидуальной жилой застройки, малоэтажной смешанной жилой застройки, среднеэтажной смешанной жилой застройки, а также иных видов застройки.

Жилая застройка села Серноводск в северной части в основном представлена индивидуальными жилыми домами (1-2 этажа) с приусадебными участками и секционной жилой застройкой.

Общий жилой фонд по поселению на 1.01.2022 г. в среднем составляет 88,77 тыс.м<sup>2</sup>.

Данные о существующем жилом фонде сельского поселения Серноводск представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1- Данные по жилому фонду

Наименование	На 01.01. 2022 г.
п. Серноводск	
1. Общий жилой фонд, м <sup>2</sup> общ. площади, в т.ч.	87926
государственный	-
муниципальный	23740
частный	64186
п. Красноярка	
1. Общий жилой фонд, м <sup>2</sup> общ. площади, в т.ч.	843.6
государственный	-
муниципальный	-
частный	843.6

Таблица 2 - Характеристика жилого фонда

№пп	Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м <sup>2</sup>	% от общей площади
п. Серноводск				
1	Индивидуальная застройка	928		
2	многоквартирная застройка в т.ч.	9	24266,44	27,9
	2-х этажная	1	736,90	0,84
	3-х этажная	3	3108,90	3,57
	5-ти этажная	5	20420,64	2,8
3	Блокированная застройка	109	38549,12	44,27
	Всего:	1046	87082	100
п. Красноярка				
1	Индивидуальная застройка	14	594	70
2	многоквартирная застройка	-	-	-
3	Блокированная застройка	4	249.6	30
	Всего:	18	843.6	100

### 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, учреждений, культовых зданий и иных строений и сооружений, стоянок автомобильного транспорта, центров деловой финансовой, общественной активности.

Общественный центр, образующий общественно-деловую зону, сформирован в посёлке Серноводск, в границах улиц: Куйбышева, Комарова,

Московской и Советской. Здесь размещаются дом культуры, библиотека, магазины, административные здания.

. В посёлке Красноярка общественный центр не сформирован из-за отсутствия объектов социальной инфраструктуры.

Размещение объектов образования, здравоохранения, бытового обслуживания и торговли соответствует радиусам обслуживания населения на территории поселения.

Согласно СП 30-102-99 «Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства», СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция. СНиП 2.07.01 – 89\*, Региональные нормативы градостроительного проектирования Самарской области. (Утверждены приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 25 декабря 2008 года № 496-п, сеть учреждений культурно-бытового обслуживания в основном обеспечивает нормативный уровень обслуживания населения.

Полный перечень объектов культурно-бытового обслуживания с качественными характеристиками представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень объектов культурно-бытового обслуживания

№ пп	Наименование	Адрес, улица	№ дома	Мощность	Этажность	Состояние	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Учреждения народного образования Детские дошкольные учреждения</i>							
3.1	Структурное подразделение МОУ Серноводская СОШ «Образовательный центр» Детский сад «Ветерок»	п. Серноводск, ул.Вокзальная	25 А	110	2	Удовл.	
<i>Учебные заведения</i>							
4.1	ГБОУ Серноводская СОШ «Образовательный центр»	п. Серноводск ул.Калинина	15	500 380уч.	3	Удовл	
<i>Учреждения здравоохранения, социального обеспечения, спортивные и физкультурно - оздоровительные сооружения Учреждения здравоохранения</i>							
5.1	ФБУЗ «СМРЦ» ФМБА России: *	п.Серноводск ул.Советская	63	500 чел.	-	Удовл.	
5.2	Корпус №2	п.Серноводск территория санатория				Удовл.	
5.3	Корпус №3	п.Серноводск Ул.Степная				Удовл.	
5.4	Корпус №4	п.Серноводск				Удовл.	

№ пп	Наименование	Адрес, улица	№ дома	Мощность	Этажность	Состояние	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
		Ул.Степная					
5.5	Корпус №10	п.Серноводск Ул.Куйбышева				Удовл.	
5.6	Грязелечебница	п.Серноводск Территория санатория				Удовл.	
5.7	Поликлиника санатория	п.Серноводск Территория санатория				Удовл.	
5.8	Административное здание санатория	п.Серноводск Территория санатория				Удовл.	
5.9	Водолечебница	п.Серноводск Территория санатория				Удовл.	
5.10	Спинальный корпус	п.Серноводск Территория санатория				Требуется реконстр.	
5.11	ОАО «Фармацея»	п.Серноводск ул.Советская	64	264,8кв. м	1	Удовл.	
<i>Учреждения социального обеспечения</i>							
6.1	ЦСО отделения социального обслуживания на дому	п.Серноводск. ул.Куйбышева	7а	60	1	Удовл.	
6.2	ЦСО отделения дневного пребывания	п.Серноводск ул.Куйбышева	7а	23	1	Удовл.	
<i>Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения</i>							
7.1	Спортивный зал МОУ СОШ Образовательный центр	п.Серноводск ул.Калинина	15	300 кв.м	1	Удовл.	
7.2.	Футбольное поле	п.Серноводск территории МОУ СОШ		300 кв.м		Удовл.	
<i>Учреждения культуры и искусства</i>							
8.1	МУК Межпоселенческий культурный центр Серноводский ДК	П.Серноводск ул.Советская	61	200 мест	2	Удовл.	
8.2	МУК Межпоселенческая районная библиотека	П.Серноводск Ул.Советская	61	8,2 ед.хран. 12 чит.мест	2		
8.3	Музей «СМВ»	п.Серноводск, Территория санатория					
<i>Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания</i> Предприятия торговли							
9.1	ООО «Агроторг-Самара»	ул.Комарова	39	400 кв.м	2		
9.2	ИП Солодова Л.А.	ул.К-Маркса	21	20 кв.м	1		
9.3	ИП Грачева	Ул.К-Маркса	12а	38,6 кв.м	1		
9.4	ИП Солодова Л.А.	ул.Революции	34	16 кв.м	1		
9.5	ИП Солодова Л.А.	ул.Ленина	18а	50 кв.м	1		

№ пп	Наименование	Адрес, улица	№ дома	Мощность	Этажность	Состояние	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
9.6	ИП Демина Г.В.	Ул.К-Маркса	-	22,9 кв.м	1		
9.7	ИП Кинчарова М.В.	Ул.Кирова	27а	8 кв.м	1		
9.8	Серноводское ПО	Ул.Ленина	9	25 кв.м	1		
9.9	ИП Кузнецова Л.И.	Ул.Ленина	8	28 кв.м	1		
9.10	ИП Однороженко Е.В.	Ул.Калинина	30	24,6 кв.м	1		
9.11	ИП Грачева С.В.	Ул.К-Маркса	12	36,1 кв.м	1		
<b>Предприятия общественного питания</b>							
10.1	Кафе «Изба»	Ул. Комарова	39 А	30 мест			
10.2.	Кафе «Смак»	Ул. Советская	70	40	1		новое
10.3	Кафе «Усадьба»	Ул. Куйбышева	12	100	1		новое
<b>Предприятия бытового обслуживания</b>							
11.1	Ремонт одежды ИП Османкина	П.Серноводск Ул.Комарова	39	10,8 кв.м	1		
11.2	ИП Кузовенков С.Н.	П.Серноводск Ул.Гагарина	6	162 кв.м	1		
11.3	Ателье по пошиву и ремонту одежды	П.Серноводск Ул.Куйбышева	5	98,8 кв.м	1		
<b>Предприятия коммунального обслуживания</b>							
12.							
<b>Организации и учреждения управления</b>							
13.1	Администрация сельского поселения Серноводск	П.Серноводск Ул.Вокзальная	17	6 раб.мес т	1	Удовл.	
13.2	Территориальный пункт полиции	П.Серноводск Ул.Советская	65				
<i>Организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи</i> <b>Банки, предприятия связи</b>							
14.1	ГУП Почта России	П.Серноводск Ул.Куйбышева	5	9 раб.мес т	2	Удовл.	
14.2	Филиал Сергиевского отделения Сбербанка №4245/01	П.Серноводск Ул.Советская	70а	2 раб.мес та	1	Удовл.	
14.3	ОАО «Волгателеком»	П.Серноводск Ул.Куйбышева	5	3 раб. места	2	Удовл.	
<b>Учреждения жилищно-коммунального хозяйства</b>							
15.1	ПСЧ-176	П.Серноводск Ул.Вокзальная	2	2ед. 16раб.	1	Удовл.	
15.2	ООО «СКК» (МУП ЖКХ)	Ул. Чапаева	29	14 раб.мес т	1	Неудовл.	Здание пустует
<b>Культовые сооружения</b>							
16.1	Церковный Приход В честь Казанской Божьей Матери	П.Серноводск Ул.Куйбышева	1	120 мест	1	Удовл.	
16.2	Церковь	П.Серноводск				строющаяся	

№ пп	Наименование	Адрес, улица	№ дома	Мощность	Этажность	Состояние	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
		Ул. Куйбышева				ся	

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

**Раздел 1.1 Существующие отапливаемые площади строительных фондов и приросты отапливаемой 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, является его генеральный план.

Проект внесения изменений в генеральный план сельского поселения Серноводск муниципального района Сергиевский Самарской области выполнен на основании муниципального контракта № 62/18 от 19.04.2018.

Проектом генерального плана с.п. Серноводск предусмотрено два этапа освоения территории и реализации мероприятий:

1 этап: краткосрочный (реконструкция объектов общественно-деловой зоны) – до -2023 г.;

2 этап: долгосрочный (строительство объектов жилой и общественно-деловой зоны) – расчётный срок строительства – до 2033 года включительно.

Развитие малоэтажной индивидуальной застройки в сельском поселении Серноводск предусматривается за счет освоения свободных территорий.

Количество человек в семье на I очередь и расчетный срок принято – 3,0 человека.

**В границах сельского поселения предусмотрено развитие жилой застройки.  
п. Серноводск.**

Развитие жилой зоны до 2023 года в п. Серноводск планируется на следующих площадках:

на площадке в существующей застройке (до 2023 года планируется размещение 7 индивидуальных жилых домов общей площадью 1400 м<sup>2</sup>, расчетная численность населения – 21 человек);

на площадке № 1, расположенной в северо-восточной части населенного пункта, (до 2023 года планируется размещение 128 индивидуальных жилых домов общей площадью 25 600 м<sup>2</sup>, расчетная численность населения – 384 человек);

на площадке в существующей застройке (до 2033 года планируется размещение 18 индивидуальных жилых домов общей площадью 3600 м<sup>2</sup>, расчетная численность населения – 54 человека);

***п. Красноярка развитие жилой зоны до 2023 года:***

на площадке в существующей застройке, расположенная в восточной части поселка, (до 2023 года планируется размещение 12 индивидуальных жилых домов общей площадью 2400 м<sup>2</sup>, расчетная численность населения – 36 человек).

***Развитие жилой зоны до 2033 года в с.п. Серноводск***

на площадке № 2, расположенной в северной части населенного пункта, (до 2033 года планируется размещение 176 индивидуальных жилых домов общей площадью 35 200 м<sup>2</sup>, расчетная численность населения – 528 чел.

Ориентировочные расчеты нового жилищного строительства в сельском поселении Серноводск представлены в таблице 4.

Таблица 4- Расчет объемов нового индивидуального жилищного строительства

№ п/п	Показатели	Единица измерения	На вторую очередь строительства (2023 г.)	На вторую очередь строительства (2033 г.)
1.	Количество участков (ориентировочное)	шт.	<b>147</b>	<b>194</b>
2.	Объем нового жилищного строительства всего, в т.ч.	м <sup>2</sup>	29400	38800
2.1	на площадке в существующей застройке п. Серноводск	м <sup>2</sup>	1400	-
2.2	на площадке в существующей застройке п. Красноярка	м <sup>2</sup>	2400	-
2.3	на площадке №1 п. Серноводск	м <sup>2</sup>	25600	-
2.4	на площадке в существующей застройке п. Серноводск	м <sup>2</sup>	-	3600
2.5	на площадке №2 п. Серноводск	м <sup>2</sup>	-	35200

Территории с.п. Серноводск с площадками перспективного строительства под жилую зону представлены на рисунках 2-3.



Рисунок 2 - п. Серноводск с площадками перспективного строительства под жилую зону



Рисунок 3 - п. Красноярка с площадками перспективного строительства под жилую зону

## **Строительство общественных объектов**

Проектом генерального плана предусматривается в существующей застройке, согласно «Положения о территориальном планировании муниципального сельского поселения Серноводск муниципального района Сергиевский Самарской области»:

### **п. Серноводск**

#### **Реконструкция**

##### **объекты местного значения муниципального района:**

- здание администрации на 6 рабочих мест в поселке Серноводск на ул. Вокзальная (реконструкция).
- спортивный зал в МОУ СОШ (пристрой спортивного зала) в поселках Серноводск, ул. Калинина (реконструкция)
- общеобразовательное учреждение (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) (500 учащихся) со спортивным корпусом (площадью зала – 300 кв.м) в поселке Серноводск, на ул. Калинина (реконструкция);

#### **Строительство:**

##### **объекты местного значения муниципального района:**

- многофункциональное дошкольное образовательное учреждение на 100 мест в поселке Серноводск на площадке № 1;
- дошкольное образовательное учреждение на 30-40 мест в поселке Серноводск на площадке № 2;

##### **объекты местного значения сельского поселения:**

- культурно-досуговый центр (750 мест) с библиотекой (15 000 единиц хранения, 10-15 читательских мест) в поселке Серноводск на площадке № 1;
- баня на 20 помывочных мест в поселке Серноводск на ул. Революции;
- комплексное предприятие бытового обслуживания на 15-20 рабочих мест с пунктом приема химчистки на 7 кг и прачечной самообслуживания на 140 кг белья в смену в поселке Серноводск, на площадке № 1;

##### **объекты местного значения муниципального района:**

- спортивного комплекса с бассейном (площадью 400 кв. м зеркала воды), спортивными залами (общей площадью пола 500 кв. м) в поселке Серноводск на площадке № 1;

- спортивный комплекс с бассейном (площадью 70 кв. м зеркала воды), спортивным залом (общей площадью пола – 130 кв. м) в поселке Серноводск на площадке № 2;

**объекты регионального значения:**

- пожарное депо на 4 машины в поселке Серноводск в северо-западной части на продолжении ул. Московская;

- пожарная химическая станция III типа в поселке Серноводск по ул. Московская, д.40.

**п. Красноярка**

Строительство

**объекты местного значения сельского поселения:**

- открытая спортивная площадка общей площадью территории 0,06 га в поселке Красноярка.

Согласно проекту генерального плана, всё новое строительство теплом будет обеспечиваться от проектируемых теплоисточников.

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 подземном или надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Таблица 5 - Тепловые нагрузки на вновь проектируемые объекты

№п/п	Наименование	Мощность	Расход тепла, Гкал/час
1	2	3	4
Объекты реконструкции			
1	здание администрации в поселке Серноводск на ул. Вокзальная	на 6 рабочих мест	0,04
2	спортивный зал в МОУ СОШ (пристрой спортивного зала) в поселках Серноводск, ул. Калинина	-	0,04
3	общеобразовательное учреждение (начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования) со спортивным корпусом в поселке Серноводск, на ул. Калинина	(500 учащихся) (площадь зала – 300 кв.м)	0,827

№п/п	Наименование	Мощность	Расход тепла, Гкал/час
ИТОГО по объектам реконструкции			0,907
Строительство объектов п. Серноводск			
	многофункциональное дошкольное образовательное учреждение на площадке № 1	на 100 мест	0,198
4	дошкольное образовательное учреждение на площадке № 2	на 30-40 мест	0,18
5	культурно-досуговый центр на площадке № 1	(750 мест) с библиотекой (15 000 единиц хранения, 10-15 читательских мест)	0,41
6	баня на ул. Революции	на 20 помывочных мест	0,257
7	комплексное предприятие бытового обслуживания на площадке № 1	на 15-20 рабочих мест с пунктом приема химчистки на 7 кг и прачечной самообслуживания на 140 кг белья в смену	0,333
8	спортивного комплекса с бассейном, спортивными залами на площадке № 1	площадью 400 кв. м зеркала воды), (общей площадью пола 500 кв. м)	0,92
9	спортивный комплекс с бассейном, спортивным залом на площадке № 2	площадью 70 кв. м зеркала воды общей площадью пола – 130 кв. м	0,263
10	пожарное депо в поселке Серноводск в северо-западной части на продолжении ул. Московская	на 4 машины	0,25
11	пожарная химическая станция III типа в поселке Серноводск по ул. Московская, д.40.	-	0,25
ИТОГО по вновь строящимся объектам			3,061
ВСЕГО			3,968

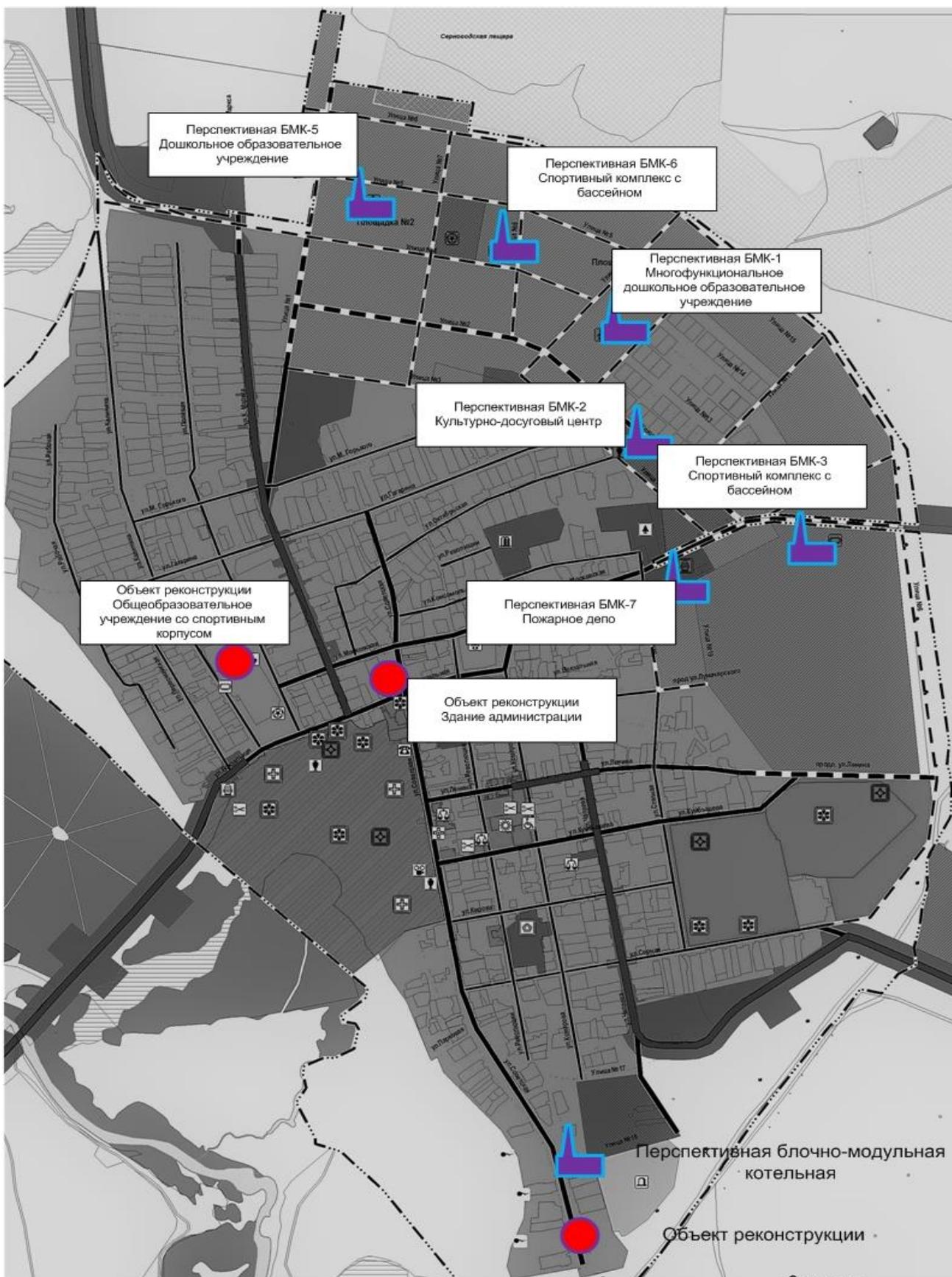


Рисунок 4 – территория п. Серноводск с объектами перспективного строительства

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

### Индивидуальное жилищное строительство

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Серноводск рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 37.

Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет 1,27 Гкал/час (данные приведены в соответствии с Постановлением РФ от 28.03.2012 г. №258 «О внесении изменений в правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» удельное теплоснабжение индивидуального жилого фонда 45 ккал/ч/м<sup>2</sup>).

Таблица 6 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Серноводск, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2023 г	Расчетный срок строительства до 2033 г
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	2,3	3,1	4,13
1.1	на площадке в существующей застройке п. Серноводск	-	-	0,096
1.2	на площадке в существующей застройке п. Серноводск	-	0,0375	-
1.3	на площадке в существующей застройке п. Красноярка	-	0,064	-
1.4	на площадке №1 п. Серноводск	-	0,69	-
1.5	на площадке №2 п. Серноводск	-	-	0,94
2	Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов	2,3	0,792	1,04

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 1,83 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов.

## Строительство общественных объектов

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период:

первая очередь строительства – до 2023 года включительно;

расчётный срок строительства – до 2033 года включительно.

Таблица 7 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Серноводск.

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка*, Гкал/ч
1	многофункциональное дошкольное образовательное учреждение	п. Серноводск, на площадке № 1	Перспективная котельная БМК №1	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,198
2	культурно-досуговый центр	п. Серноводск, на площадке № 1	Перспективная котельная БМК №2	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,41
3	спортивного комплекса с бассейном, спортивными залами площадью 400 кв. м зеркала воды), (общей площадью пола 500 кв. м)	п. Серноводск, на площадке № 1	Перспективная котельная БМК №3	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,92
4	комплексное предприятие бытового обслуживания на 15-20 рабочих мест с пунктом приема химчистки на 7 кг и прачечной самообслуживания на 140 кг белья в смену	п. Серноводск, на площадке № 1	Перспективная котельная БМК №4	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,333
5	дошкольное образовательное учреждение	п. Серноводск, на площадке № 2	Перспективная котельная БМК №5	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,18
6	спортивный комплекс с бассейном, спортивным залом площадью 70 кв. м зеркала воды общей площадью пола – 130 кв. м	п. Серноводск, на площадке № 2	Перспективная котельная БМК №6	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,263
7	Пожарное депо на 4 машины	п. Серноводск, ул.Московская	Перспективная котельная БМК №7	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,25
8	пожарная химическая станция III типа в поселке Серноводск по ул. Московская, д.40.	п. Серноводск, ул.Московская, д.40			0,25
9	Баня	П. Серноводск, ул. Революционная	К существующей газовой котельной	Расчетный срок строительства до 2033 г.	0,257
<b>ИТОГО:</b>					<b>3,061</b>

\*нагрузки на вновь проектируемые объекты строительства не предоставлены, поэтому приведены по аналогичным проектируемым объектам, Самарской области

Согласно данным генерального плана сельского поселения Серноводск к 2023 году планируется построить 1 общественное здание, расчетная тепловая нагрузка перспективного объекта составит 0,41 Гкал/час, до 2033года планируется строительство 8 общественных зданий суммарной нагрузкой 2,651 Гкал/час.

Таблица 8 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки в с.п. Серноводск в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2023 г.	Расчетный срок строительства до 2033 г.
1	Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.	-	0,41	3,061
1.1	Зона теплоснабжения существующей газовой котельной	-	-	0,257
1.2	в зоне теплоснабжения БМК №1	-	-	0,198
	в зоне теплоснабжения БМК №2	-	0,41	0,41
	в зоне теплоснабжения БМК №3	-	-	0,92
	в зоне теплоснабжения БМК №4	-	-	0,333
	в зоне теплоснабжения БМК №5	-	-	0,18
	в зоне теплоснабжения БМК №6	-	-	0,263
	в зоне теплоснабжения БМК №7	-	-	0,5

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Серноводск, предлагается осуществить 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. Серноводск и охваченные централизованным теплоснабжением от действующих котельных, отсутствуют. 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 каждого 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. Серноводск действуют одна централизованная и три автономные газовые котельные. Общая установленная мощность котельных в сельском поселении Серноводск составляет 19,127 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 35,4 тыс. Гкал.

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

1) Центральная котельная п. Серноводск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п. Серноводск, ул. Чапаева, дом 2.

Котельная, находится на балансе ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА России, работает с постоянно присутствующим обслуживающим персоналом. В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла ДКВР-4/13 и два котла ДКВР 10/13, переведенными на водогрейный режим работы. Производительность котлоагрегатов ДКВР-4/13, согласно паспортным данным, составляет 2,5 Гкал/час, а котлов ДКВР 10/13 – 6,81 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 18,62 Гкал/ч. Котлы ДКВР 4/13 установлены в 1985 году, котлы ДКВР 10/13 установлены в 1982 г. и 1983 г.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает круглогодично и подает горячую воду на нужды отопления и ГВС корпусов санатория, на подогрев грязи в грязелечебнице, на отопление и ГВС поселка, а также сторонних организаций. На котельной производится химводоочистка. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работает 4 котла. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, представлены в таблице 3.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены надземным и канальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из стекловаты. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 4980 м. Температура в сети поддерживается постоянной, независимо от температуры наружного воздуха в связи с использованием теплоносителя на технологические нужды санатория (отпуск лечебных процедур). Температура

теплоносителя в подающем трубопроводе составляет 92 – 98 °С, в обратном трубопроводе – 70- 75 °С. Теплоизоляция теплотрассы выполнена из минеральной ваты и пенополиуретана. Год ввода сетей в эксплуатацию 1990 – 2004 г. г.

2) Отопительный модуль детского сада «Ветерок» п. Серноводск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п. Серноводск, ул. Вокзальная, д.25.

Котельная, находится на обслуживании ООО «Сервисная Коммунальная Компания», работает без постоянно присутствующего обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 2 котла МИКРО-95. Производительность котлоагрегата МИКРО-95, согласно паспортным данным, составляет 0,082 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 час.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Насосное оборудование котельной осуществляет циркуляцию и подпитку тепловой сети.

Тепловые сети работают по температурному графику 95/70.

3) Отопительный модуль дома культуры п. Серноводск расположен по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п. Серноводск, ул. Советская, 61.

Котельная, находится на обслуживании ООО «Сервисная Коммунальная Компания», работает без постоянно присутствующего обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 3 котла МИКРО-100. Тип топливной автоматики на котлах SANRONIC DKG 972. Производительность котлоагрегата МИКРО-100, согласно паспортным данным, составляет 0,086 Гкал/час. Номинальная мощность котельной составляет 0,258 Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 час.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной не производится водоподготовка. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Насосное оборудование котельной осуществляет циркуляцию и подпитку тепловой сети.

Тепловые сети работают по температурному графику 95/70.

4) Отопительный модуль поликлиники п. Серноводск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п. Серноводск, ул. Советская/Вокзальная, д.71/10.

Котельная, находится на обслуживании находится на обслуживании ООО «Сервисная Коммунальная Компания», работает без постоянно присутствующего обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 2 котла МИКРО-50. Производительность котлоагрегата МИКРО-50, согласно паспортным данным, составляет 0,043Гкал/час. Номинальная мощность котельной составляет 0,086Гкал/час.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 час.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной не производится водоподготовка. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Насосное оборудование котельной осуществляет циркуляцию и подпитку тепловой сети.

Тепловые сети работают по температурному графику 95/70.

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

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Серноводск рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 37.

Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет 1,27 Гкал/час (данные приведены в соответствии с Постановлением РФ от 28.03.2012 г. №258 «О внесении изменений в правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» удельное теплосодержание индивидуального жилого фонда 45 ккал/ч/м<sup>2</sup>).

Таблица 9 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Серноводск, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Расчетный срок строительства до 2023 г	Расчетный срок строительства до 2033 г
1	Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч.	2,3	3,1	4,13
1.1	на площадке в существующей застройке п. Серноводск	-	-	0,096
1.2	на площадке в существующей застройке п. Серноводск	-	0,0375	-
1.3	на площадке в существующей застройке п. Красноярка	-	0,064	-
1.4	на площадке №1 п. Серноводск	-	0,69	-
1.5	на площадке №2 п. Серноводск	-	-	0,94
2	Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов	2,3	0,792	1,04

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 1,83 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения с.п. Серноводск представлены далее на рисунке 5.



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

Изменение тепловой нагрузки существующей системы централизованного теплоснабжения сельского поселения Серноводск на расчетный срок строительства 2033 г. предполагается за счет строительства бани по ул. Революционной с тепловой нагрузкой 0,257 Гкал/час.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки блочно-модульных котельных, планируемых к строительству в сельском поселении Серноводск, представлены в таблице 38.

Таблица 10 - Балансы тепловой энергии на существующих котельных

N п/п	Наименование	Центральная котельная	Центральная котельная
		Базовое значение	Перспектива на 2033 г.
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	18,62	18,62
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	18,62	18,62
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,246	0,246
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	18,37	18,37
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:	0,815	0,815
5.1	теплопередачей		-
5.2	потерей теплоносителя		-
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	13,959	14,216
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии	+3,6	+3,34

Таблица 11 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых источников теплоснабжения с.п. Серноводск, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	Перспективное значение до 2033 г.						
		Перспективная БМК №1 п. Серноводск	Перспективная БМК №2 п. Серноводск	Перспективная БМК №3 п. Серноводск	Перспективная БМК №4 п. Серноводск	Перспективная БМК №5 п. Серноводск	Перспективная БМК №6 п. Серноводск	Перспективная БМК №7 п. Серноводск
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,215	0,473	1,032	0,344	0,215	0,301	0,516
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,215	0,473	1,032	0,344	0,215	0,301	0,516
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,002	0,005	0,010	0,003	0,002	0,003	0,005
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,213	0,468	1,022	0,341	0,213	0,298	0,511
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе	0,003	0,003	0,0033	0,003	0,003	0,0033	0,0066
5.1	через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	0,003	0,003	0,0033	0,003	0,003	0,0033	0,0066
5.2	с утечкой теплоносителя, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,198	0,41	0,92	0,333	0,18	0,263	0,5
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	+0,012	+0,055	+0,098	+0,005	+0,030	+0,032	+0,004

Теплоснабжение новых абонентов с.п. Серноводск будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии (вариант 2).

#### **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. Серноводск отсутствуют.

#### **2.5 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.**

Радиус эффективного теплоснабжения (в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 года №190 (с изменениями на 30.12. 2021 года)- 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.

В соответствии с данными на рисунке 6 зоны с теплоплотностью больше 0,4 Гкал/(ч·га) относятся к зонам устойчивой целесообразности организовывать централизованное теплоснабжение. Причем количество котельных и области их действия определяются местными условиями.

При тепловой плотности менее 0,1 Гкал/(ч·га) нецелесообразно рассматривать централизованное теплоснабжение. В этих зонах следует проектировать системы децентрализованного теплоснабжения от индивидуальных домовых или поквартирных источников теплоты.

Тепловая плотность перспективного индивидуального строительства составит:

- на площадке №1– 0,077 Гкал/(ч·га);
- площадка № 2 – 0,075 Гкал/(ч·га);
- площадка № 3 – 0,064 Гкал/(ч·га);
- на площадке №4– 0,135 Гкал/(ч·га);
- площадка № 5 – 0,188 Гкал/(ч·га);
- площадка № 6 – 0,076 Гкал/(ч·га);

- на площадке №7– 0,090 Гкал/(ч·га);
- площадка № 8 – 0,194 Гкал/(ч·га);
- площадка № 9 – 0,094 Гкал/(ч·га);
- площадка № 10 – 0,075 Гкал/(ч·га);
- площадка № 11 – 0,385 Гкал/(ч·га);

Анализ тепловой плотности перспективного индивидуального строительства позволяет сделать вывод, что централизованное теплоснабжение на данных территориях нецелесообразно.

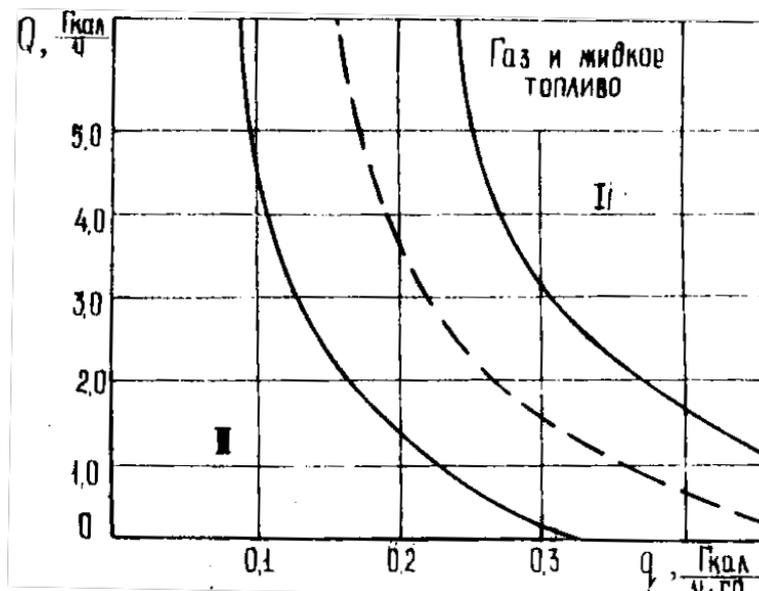


Рисунок 6 – Ориентировочные значения области устойчивой экономичности централизованного II и децентрализованного I теплоснабжения

Таблица 12 – Радиусы теплоснабжения котельных с.п. Серноводск

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организации	Фактический радиус теплоснабжения, м	Эффективный радиус теплоснабжения, м
1	Центральная газовая котельная	ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА России	1669	1669

### Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 95/72,5°С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Серноводск, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 38. Величина подпитки определена в соответствии со СП 124.13330. 2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица 13 – Перспективные балансы теплоносителя

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м3	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3/ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м3/ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3	Производительность ВПУ, м3/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч
Существующая газовая котельная	15,02	591,72	288	0,72	2,88	3367		
Перспективная БМК №1 п. Серноводск	0,203	8,12	0,265	0,0007	0,0027	3,116	-	-
Перспективная БМК №2 п. Серноводск	0,418	16,72	0,4	0,001	0,004	4,704	-	-
Перспективная БМК №3 п. Серноводск	0,934	37,36	0,265	0,0007	0,0027	3,116	-	-
Перспективная БМК №4 п. Серноводск	0,339	13,56	0,265	0,0007	0,0027	3,116	-	-
Перспективная БМК №5 п. Серноводск	0,185	7,4	0,265	0,0007	0,0027	3,116	-	-
Перспективная БМК №6 п. Серноводск	0,269	10,76	0,4	0,004	0,004	4,704	-	-
Перспективная БМК №7 п. Серноводск	0,512	20,48	0,4	0,004	0,004	4,704	-	-

Значения перспективных балансов теплоносителя изменится от существующей центральной газовой котельных с.п. Серноводск, в связи с планируемым присоединением к ней перспективного объекта баня с тепловой нагрузкой 0,257 Гкал/час.

## **Глава 4. Мастер-план развития систем теплоснабжения.**

### **4.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).**

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения с. п. Серноводск учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

#### **Первый вариант развития**

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей с. п. Серноводск.

#### **Второй вариант развития**

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

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

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

**Раздел 5. Предложения по 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 города, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии**

В данной работе рассмотрено 4 варианта развития системы теплоснабжения с.п. Серноводск:

- Вариант 1 – централизованное теплоснабжение перспективных общественных зданий;
- Вариант 2 – децентрализованное теплоснабжение перспективных общественных зданий
- Вариант 3 – индивидуальное теплоснабжение для перспективной усадебной застройки.
- Вариант 4 – реконструкция и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей;

Варианты 1 и 2 альтернативны друг другу. Варианты 3 и 4 реализуется независимо от каждого сценария.

Согласно ГП, объекты перспективного строительства на территории с.п. Серноводск 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.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с.п. Серноводск представлено в таблице 14.

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 (вариант 3).

Строительство новых источников тепловой энергии (БМК №1, БМК №2, БМК №3, БМК №4, БМК №5, БМК №6, БМК №7) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов социальной инфраструктуры на свободных территориях п. Серноводск (вариант 2).

Подключение данных потребителей к существующей зоне централизованного теплоснабжения котельных п. Серноводск нецелесообразно, в связи со значительной удаленностью источника ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА России, небольшой тепловой мощностью котельного оборудования и малой пропускной способностью тепловых сетей.

Поквартирное отопление в с.п. Серноводск не планируется.

Таблица 14 – Перспективные источники теплоснабжения с.п. Серноводск

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Планируемая БМК №1	п. Серноводск площадка,1	до 2033г.	многофункциональное дошкольное образовательное учреждение
Планируемая БМК №2	п. Серноводск площадка,1	до 2033г.	культурно-досуговый центр
Планируемая БМК №3	п. Серноводск площадка,1	до 2033г.	спортивного комплекса с бассейном, спортивными залами площадью 400 кв. м зеркала воды), (общей площадью пола 500 кв. м)
Планируемая БМК №4	п. Серноводск площадка,1	до 2033г.	комплексное предприятие бытового обслуживания на 15-20 рабочих мест с пунктом приема химчистки на 7 кг и прачечной самообслуживания на 140 кг белья в смену
Планируемая БМК №5	п. Серноводск площадка,2	до 2033г.	дошкольное образовательное учреждение
Планируемая БМК №6	п. Серноводск площадка,2	до 2033г.	спортивный комплекс с бассейном, спортивным залом площадью 70 кв. м зеркала воды общей площадью пола – 130 кв. м
Планируемая БМК №7	п. Серноводск ул. Московская,40	до 2033г.	Пожарное депо на 4 машины
			пожарная химическая станция III типа в поселке Серноводск по ул. Московская, д.40.

## **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. Серноводск будет осуществляться от планируемых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии – автономных котлов различной модификации (вариант 1 и вариант 2).

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

С целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения намечены мероприятия по капитальному ремонту котла ДКВР 10/13.

№ п/п	Наименование мероприятия	Дата внедрения мероприятия
1	Капитальный ремонт котла ДКВР 10/13	2024 год

## **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, отсутствуют.

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

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

Переоборудование существующих котельных с. п. Серноводск в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии нецелесообразно, в связи с достаточной обеспеченностью электроэнергией в с. п. Серноводск.

**5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.**

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

**5.7 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения**

В соответствии с СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети») 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 транспорт тепла.

Режим работы систем централизованного теплоснабжения городского поселения запроектирован на температурный график 95/72,5 °С.

**5.8 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.**

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии представлены в п. 2.3.

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

Основным видом топлива для котельных с п. Серноводск 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 располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов), не требуется.

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

Обеспечение тепловой энергией новых потребителей предлагается осуществить от индивидуальных источников энергии и за счет строительства новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, следовательно будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с. п. Серноводск.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых к строительству блочно-модульных котельных представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от перспективных блочно-модульных котельных

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети Ду, мм	Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м
п. Серноводск				
Существующая газовая котельная (от планируемой к строительству бани по ул. Революционная)	1	Надземная	80	100
Планируемая БМК №1	Уч-1	Надземная	80	50
Планируемая БМК №2	Уч-1	Надземная	80	50
Планируемая БМК №3	Уч-1	Надземная	100	50
Планируемая БМК №4	Уч-1	Надземная	80	50
Планируемая БМК №5	Уч -1	Надземная	80	50
Планируемая БМК №6	Уч -1	Надземная	100	50
Планируемая БМК №7	Уч -1	Надземная	100	100
ИТОГО:				500

На территории с.п. Серноводск для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 400 м (в однострубнои исчислении). Способ прокладки – надземная. Для подключения планируемой к строительству бани на ул. Революционной к существующим тепловым сетям потребуется строительство тепловой сети протяженностью 100 м (в однострубнои исполнении).

**6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, 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. Серноводск 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.**

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. Серноводск не требуется.

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

Для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей запланирована в 2023 году замена изоляции на участке теплотрассы от существующей котельной до ул. Серная, протяженностью 125 м в двухтрубном исполнении диаметром 350 мм.

**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.**

В с. п. Серноводск централизованное горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме.

**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.**

В с. п. Серноводск централизованное горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме.

## 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.

Изменение тепловой нагрузки существующей системы централизованного теплоснабжения сельского поселения Серноводск на расчетный срок строительства 2033 г предполагается за счет строительства бани на ул. Революционной с нагрузкой 0,257 Гкал/час.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки блочно-модульных котельных, планируемых к строительству в сельском поселении Серноводск, представлены в таблице 16.

Основным видом топлива для перспективных котельных с. п. Серноводск предусматривается природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Таблица 16 – Перспективные топливные балансы

Наименование источника тепловой энергии	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа
Существующая газовая котельная	15,277	35931,5	2436,7	159,5	5731,07	4966,27
Перспективная БМК №1	0,203	477,5	31,5	155,28	74,14	64,25
Перспективная БМК №2	0,418	983,1	64,9	155,28	152,66	132,29
Перспективная БМК №3	0,934	2196,8	145,0	155,28	341,11	295,59
Перспективная БМК №4	0,339	797,3	52,6	155,28	123,81	107,29
Перспективная БМК №5	0,185	435,1	28,7	155,28	67,57	58,55
Перспективная БМК №6	0,269	632,7	41,8	155,28	98,24	85,13
Перспективная БМК №7	0,512	1204,2	79,5	155,28	186,99	162,04

Теплоснабжение новых абонентов с. п. Серноводск будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии (вариант 2).

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

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

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

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

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

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

Для реализации мероприятий подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности систем коммунального теплоснабжения в Самарской области» на 2018-2024 годы запланировано строительство трех котельных на территории с.п. Серноводск на сумму 77118,76 тыс. рублей.

Таблица 17 – Мероприятия по реализации подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности систем коммунального теплоснабжения в Самарской области»

N п/п	Наименование мероприятия	Получатель субсидии	Срок реализации, годы	Объем финансирования по годам, тыс. рублей					
				2018	2019	2020	2021	2022	всего
1	Строительство модульной котельной в п. Серноводск, ул. Калинина, муниципального района Сергиевский, установленной мощностью 2,18 МВт, расположенной по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п. Серноводск, ул. Калинина, д. 24А	Администрация муниципального района Сергиевский	2020 - 2022	-	-	13902,3 2	20188,9 1	8806,16	42897,3 9
2	Строительство модульной котельной в п. Серноводск, ул. Революции, муниципальный район Сергиевский, установленной мощностью 0,77 МВт, расположенной по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п. Серноводск, ул. Советская, д. 74А	Администрация муниципального района Сергиевский	2020 - 2022	-	-	4538,77	11708,5 3	5389,12	21636,4 2
3	Строительство модульной котельной в п. Серноводск, ул. Советская, установленной мощностью 0,3 МВт	Администрация муниципального района Сергиевский	2020 - 2022	-	-	2352,60	593,13	9639,22	12584,9 5
ИТОГО:						<b>20793,6 9</b>	<b>32490,5 7</b>	<b>23834,5</b>	<b>77118,7 6</b>

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 18. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1.

Таблица 18 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Серноводск (вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.
<b>Капитальный ремонт котлов</b>		
1	Капитальный ремонт котла ДКВР 10/13	0,395
	<b>ИТОГО</b>	<b>0,395</b>
1	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 0,25МВт	1,8
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 0,55 МВт	2,4
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 1,2 МВт	5,46
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 0,4 МВт	3,44
5	Строительство котельной № 5 блочно-модульного типа мощностью 0,25МВт	1,8
6	Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт	1,95
7	Строительство котельной № 7 блочно-модульного типа мощностью 0,6 МВт	3,3
<b>Итого:</b>		<b>20,15</b>

Для строительства новых источников теплоснабжения в сельском поселении Серноводск необходимы капитальные вложения в размере 20,15 млн. руб. (вариант 2). Затраты на капитальный ремонт котла ДКВР 10/13 составят 0,395 млн. рублей.

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

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией подготовлена на основании НЦС 81-02-13-2022 «Наружные тепловые сети» и представлена в Приложении 2.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 19 (вариант 2).

Таблица 19 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Серноводск (вариант 2)

№ п/п	Котельная	Вид работ	Протяженность участка (в двухтрубно м исчисл.), м	Стоимость, тыс. руб.
	Существующая центральная котельная	Замена изоляции на существующей теплотрассе диаметром 350 мм, протяженностью 125 м, на участке от котельной до ул. Серная	125	234,356
<b>ИТОГО:</b>				<b>234,356</b>
	Подключение перспективного объекта Баня по ул. Революционная	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	50	996,8
1	Планируемая БМК №1 п. Серноводск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 89 – 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	25	471,8
2	Планируемая БМК №2 п. Серноводск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 89 – 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	25	471,8
3	Планируемая БМК №3 п. Серноводск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 – 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	25	498,4
4	Планируемая БМК №4 п. Серноводск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 89 – 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	25	471,8
5	Планируемая БМК №5 п. Серноводск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 89 – 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	25	471,8
6	Планируемая БМК №6 п. Серноводск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 – 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	25	498,4
7	Планируемая БМК №7 п. Серноводск	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	50	996,8
<b>Итого:</b>			<b>250</b>	<b>4877,6</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 500 м (в однетрубном исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 4,9 млн. руб. (вариант 2). Финансовые затраты по замене теплоизоляции на существующем участке теплотрассы составят 234,356 тыс. рублей.

На территории с.п. Серноводск тепловые сети от действующих источников тепловой энергии были введены в эксплуатацию в 1992 г. и 2004 г. Реконструкция данных тепловых сетей не требуется.

### **9.3 Решения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение (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 инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.**

Горячее водоснабжение в с.п. Серноводск осуществляется только за счет собственных источников тепловой энергии.

## **Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.**

### **10.1 Решение о 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 Серноводск.

Статья 2 пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает 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 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.

ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА России осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в с. п. Серноводск. В хозяйственном ведении организации находятся: одна котельная в п. Серноводск.

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов 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 Серноводск ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА России.

### 10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 20.

Таблица 20 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Системы теплоснабжения с.п Серноводск	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Центральная газовая котельная	ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА России	6381000103	446533, Самарская область, Сергиевский р-н, п Серноводск, Советская ул., д.63
Отопительный модуль детского сада «Ветерок»	ООО «Сервисная Коммунальная Компания» муниципального района Сергиевский	6381013776	446552, Самарская область, Сергиевский р-н, п.г.т. Суходол, Солнечная ул., д.2
Отопительный модуль дома культуры			
Отопительный модуль поликлиники			

### 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 21.

Таблица 21 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

<b>Наименование</b>	<b>ИНН</b>	<b>Юридический / почтовый адрес</b>
ФГБУЗ МРЦ «Сергиевские минеральные воды» ФМБА России	6381000103	446533, Самарская область, Сергиевский р-н, п Серноводск, Советская ул., д.63

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

### **11.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации.**

В с. п. Серноводск 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 бесхозным тепловым сетям.**

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

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статьей 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течении тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и, которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

**Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.**

**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 Серноводск а/ц.**

Источником газоснабжения сетевым природным газом является АГРС №111, расположенной в пос. Суходол.

По газопроводу высокого давления, газ поступает в ГРП №14, ГРП №15 посёлка с регулятором РДБК-100, РДБК-1000 -3шт, РДБК-50, производительностью — 900м<sup>3</sup>/час, где давление снижается до необходимого для котельной, и до низкого для остальных потребителей.

По газопроводам низкого давления ф50-219мм общей протяжённостью 53,712 км, газ подаётся потребителям на хозяйственные цели, и в качестве топлива для теплоисточников.

**посёлок Красноярка.**

Посёлок не газифицирован.

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

Поселок Красноярка не газифицирован.

**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 с .п. Серноводск, 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 с. п. Серноводск, не намечается.

**13.6 Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Указанные решения не предусмотрены.

## Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Подстепки

Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Серноводск представлены в таблице 22.

Таблица 22 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Серноводск

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030г.
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	тут./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1,
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети			
4.1	Центральная газовая котельная	Гкал/ м <sup>2</sup>	0,46	0,46
4.2	Отопительный модуль детского сада «Ветерок»	Гкал/ м <sup>2</sup>	-	-
4.3	Отопительный модуль дома культуры	Гкал/ м <sup>2</sup>	-	-
4.4	Отопительный модуль поликлиники	Гкал/ м <sup>2</sup>	-	-
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности			
5.1	Центральная газовая котельная	%	39,4	39,4
5.2	Отопительный модуль детского сада «Ветерок»	%	-	-
5.3	Отопительный модуль дома культуры	%	-	-
5.4	Отопительный модуль поликлиники	%	-	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
6.1	Центральная газовая котельная	м <sup>2</sup> /Гкал	131,8	131,8
6.2	Отопительный модуль детского сада «Ветерок»	м <sup>2</sup> /Гкал	-	-
6.3	Отопительный модуль дома культуры	м <sup>2</sup> /Гкал	-	-
6.4	Отопительный модуль поликлиники	м <sup>2</sup> /Гкал	-	-
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0

№ п/п	Индикатор	Ед.изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2030г.
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т.у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива			
9.1	Центральная газовая котельная		0,9	0,9
9.2	Отопительный модуль детского сада «Ветерок»		0,9	0,9
9.3	Отопительный модуль дома культуры		0,9	0,9
9.4	Отопительный модуль поликлиники		0,9	0,9
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	30	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к 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			
13.1	Центральная газовая котельная	Гкал/час	0	0
13.2	Отопительный модуль детского сада «Ветерок»	Гкал/час	0	0
13.3	Отопительный модуль дома культуры	Гкал/час	0	0
13.4	Отопительный модуль поликлиники	Гкал/час	0	0
14.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства, а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях.	-	-	-

## Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» был рассчитан средневзвешенный тариф на тепловую энергию для с.п. Серноводск.

Таблица 23 - Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2022-2033 гг.

	Ед. изм.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
Финансовая потребность на реализацию Инвестиционной программы	тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Инвестиционная составляющая в тарифе	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Объем полезного отпуска тепловой энергии	тыс. Гкал	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9
Размер инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	руб./Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тариф на теплоснабжение (прогноз)	руб./Гкал	1 523,8	1 567,6	1 630,2	1 678,7	1 727,4	1 777,5	1 829,1	1 882,2	1 936,8	1 993,1	2 051,1	2 110,7	2 172,1
Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с предыдущим периодом	%	3,6	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	4,9	5,9	6,9
Доля инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

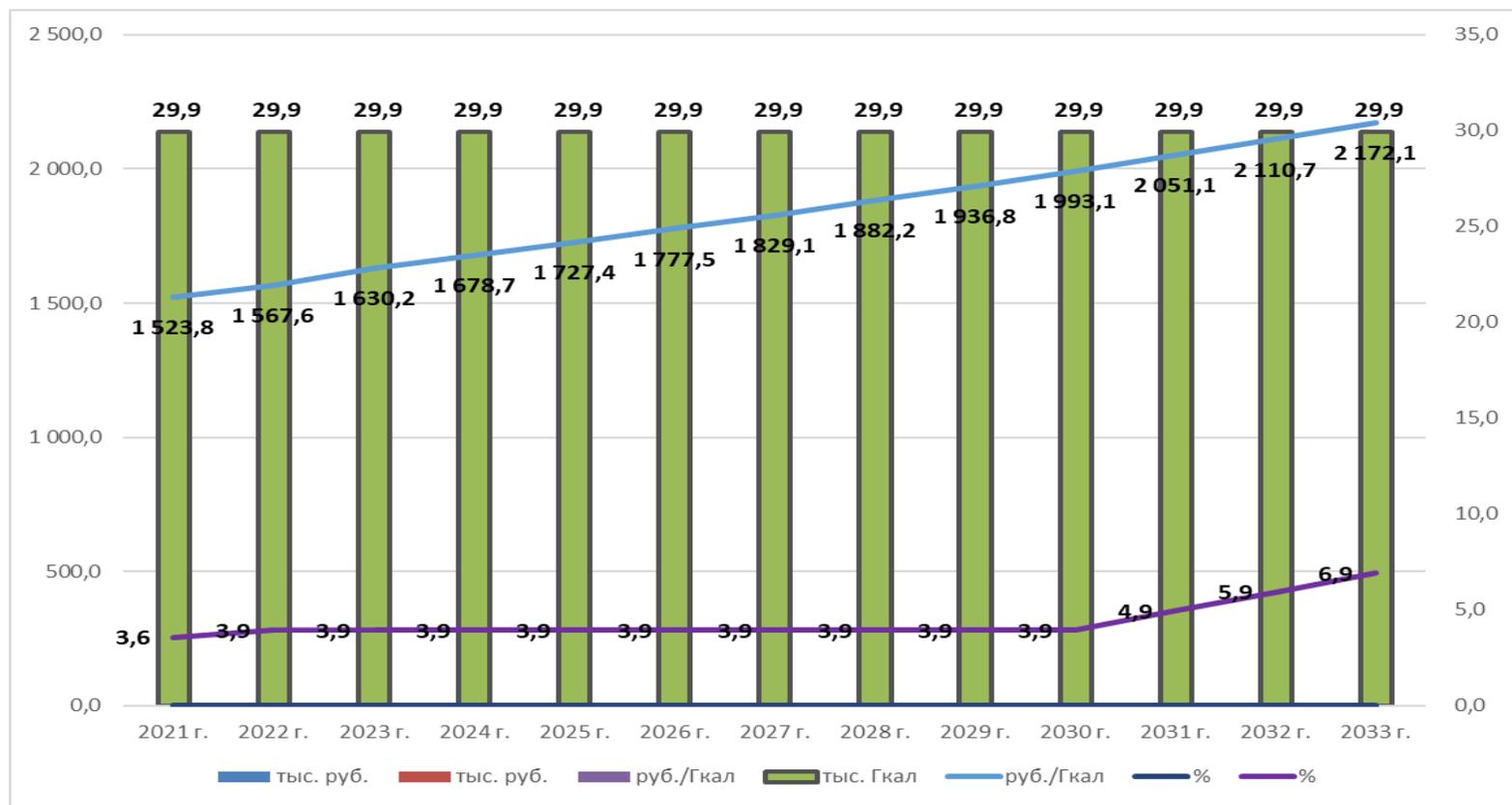


Рисунок 7-Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2022-2033 гг.