

Программа комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области на 2018-2025 годы

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Программа комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области на 2018-2025 годы.

1. Наименование программы:	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области на 2018 - 2025 годы (далее – Программа)
2. Основание для разработки программы	2.1 Федеральный закон «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» №210-ФЗ от 30.12.2004г. 2.2. Федеральная целевая программа «Жилище» (в ред. постановления Правительства РФ от 31.12.2005г. №865). 2.3. Федеральный закон от 06.10.2003г. № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации". 2.4. В соответствии с поручениями Президента Российской Федерации от 17.03.2011г. 2.5. Распоряжение Главы сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области от 04.03.2016 г №7
3. Заказчик программы	Администрация сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области
4. Разработчик программы	Администрация сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области
5. Цель программы	Повышение эффективности функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области: - организация максимально достоверного учёта потребления топливно-энергетических ресурсов; - организация информационной открытости реализации Программы. - приведение коммунальной инфраструктуры в соответствии со стандартами качества, обеспечивающими комфортные условия проживания в сельском поселении Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области. - обеспечение санитарно-гигиенической и экологической безопасности территории

	сельского поселения Сергиевск.
6. Задачи программы	<p>6.1. Реконструкция и модернизация объектов энергетики, сокращение затрат на производство энергоресурсов;</p> <p>6.2. Внедрение автоматизированных систем контроля и учёта тепловой и электрической энергии;</p> <p>6.3. Приведение коммунальной инфраструктуры в соответствие со стандартами качества, обеспечивающими комфортные условия проживания;</p> <p>6.4. Привлечение финансовых и инвестиционных ресурсов для обеспечения реконструкции и модернизации объектов коммунального хозяйства.</p> <p>6.5. Снижение затрат (себестоимости) на производство, транспорт и реализацию предоставляемых услуг.</p> <p>6.6. Обеспечение надежного и устойчивого обслуживания потребителей коммунальными услугами.</p> <p>6.7. Снижение сверхнормативного износа оборудования объектов коммунальной инфраструктуры.</p> <p>6.8. Модернизация объектов путем внедрения нового ресурсо- и энергосберегающего оборудования и технологий.</p> <p>6.9. Разработка и внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования.</p> <p>6.10. Привлечение средств внебюджетных источников.</p> <p>6.11. Улучшение экологической обстановки.</p> <p>6.12. Обеспечение инженерной инфраструктурой вновь строящихся и ремонтирующихся объектов.</p>
7. Важнейшие целевые индикаторы и показатели программы	<p>7.1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг</p> <ul style="list-style-type: none"> - доля расходов на коммунальные расходы в общем совокупном доходе семьи – до 8,6%; - уровень собираемости платежей за коммунальные услуги – 88,01% и выше. - уровень получателей субсидий на оплату коммунальных услуг – 15% и ниже. <p>7.2. качество коммунальных услуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> - холодное водоснабжение – давление воды к жилым домам в точке водоразбора – 0,03МПа-0,4МПа; Электроснабжение – напряжение 220-380В, отклонение напряжения у приемников эл. энергии $\pm 5\%$ Газоснабжение – давление газа 0,0012-0,003МПа <p>7.3. Показатели степени охвата приборами учета:</p> <ul style="list-style-type: none"> бюджетные организации -100% многоквартирные дома – 77,78% прочие потребители – 70% к расчетному сроку. <p>7.4. Снижение уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2025 год - не менее 15 %. <p>Доля средств внебюджетных источников в общем объеме инвестиций в модернизацию объектов коммунальной инфраструктуры, в рамках реализации ГЧП:</p> <ul style="list-style-type: none"> - к 2025 году – 15 %
8. Сроки и этапы реализации программы	8.1. Срок реализации программы: 2018 – 2025 годы
9. Объемы и источники финансирования	<p>9.1. Объем финансирования программы за счет средств инвестора за счет кредита в коммерческой банковской организации составляет 75 259,80 тыс. руб.</p> <p>В 2019 году – 2 600,60 тыс. руб., в 2020 году – 31 148,70</p>

	тыс. руб., в 2021 – 41 510,51 тыс. руб.
10. Ожидаемые конечные результаты и показатели социально-экономической эффективности	<p>10.1.Снижение затрат (себестоимости) производства энергоресурсов по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теплоснабжению на 20 %; - водоснабжению на 10 %. <p>10.2.Снижение уровня физического износа оборудования по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теплоснабжению до 15 %; - водоснабжению до 30 %. <p>10.3.Обеспечение качественных и количественных показателей коммунальных услуг в точках присоединения.</p> <p>10.4.Снижение удельного потребления энергоносителей до нормативных.</p> <p>10.5.Снижение непроизводительных потерь при транспортировке и выработке коммунальных услуг до нормативного уровня.</p> <p>10.6.Улучшение экологической обстановки в сельском поселении Сергиевск Сергиевского района Самарской области, в связи с уменьшением количества выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферу.</p> <p>10.7.Создание условий для участия частного бизнеса в реализации проектов модернизации и управления коммунальным комплексом в сельском поселении Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области.</p>
11. Органы, координирующие и контролирующие выполнение программы	<p>Рассмотрение вопросов, связанных с исполнением мероприятий Программы производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - один раз в год на заседании Собрания представителей сельского поселения Сергиевск, Сергиевского района Самарской области;
12. Руководитель программы	Глава сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ СЕРГИЕВСК МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЕРГИЕВСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Село Сергиевск является административным центром сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский и находится в 127 км к северу от города Самара.

Численность постоянно проживающего населения в селе Сергиевск составляет - 8816 человек. Численность всего населения, проживающего в сельском поселении Сергиевск, составляет 9530 человек. Больше половины трудоспособного населения сельского поселения заняты в отрасли сельскохозяйственного производства. Специалисты, занятые в социальной и иных производственных сферах в сельской местности, также имеют непосредственное отношение к устойчивому и стабильному развитию сельскохозяйственного производства.

Современная система расселения на территории поселения формирует исторически сложившиеся земли 8-и населенных пунктов: село Боровка, поселок Глубокий, поселок Михайловка, поселок Рогатка, поселок Рыбопитомник, село Сергиевск, деревня Студеный Ключ, село Успенка, прилегающих к ним земель общего пользования, рекреационных земель, земель для развития поселения.

Населенные пункты равномерно распределены по всей территории поселения с удаленностью от центра поселения села Сергиевск от 5 до 24 км.

Жилой фонд сельского поселения Сергиевск представлен, в основном, усадебной застройкой, также имеются дома с количеством квартир две и более. В сельском поселении расположены общественные здания: 1 средняя общеобразовательная школа, 3 дошкольных образовательных учреждения (детский сад), 1 учреждение амбулаторно-поликлинической сети, 2 учреждения ДК, 19 административных зданий учреждений (муниципальных, областных федеральных), 80 объектов

торговли, 5 объектов общественного питания, 3 отделения связи, 2 банка, 1 образовательное учреждение среднего профессионального образования, 4 энергоснабжающих организации.

2.1 Краткий анализ существующего состояния каждой из систем ресурсоснабжения (системы электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, сбора и утилизации ТБО, газоснабжения)

Коммунальная инфраструктура сельского поселения Сергиевск обеспечивает:

- централизованное электроснабжение населения и организаций (филиал ОАО «МРСК Волга», ЗАО «Самарская Сетевая Компания» ПАО «Самараэнерго»);

- водоснабжение сельское поселение Сергиевск, обеспечиваемое ООО «СамРЭК – Эксплуатация» и ООО «Сервисная Коммунальная Компания», делится на три технологические зоны, которые имеют собственные источники водоснабжения. В качестве источника воды для хозяйственно-бытовых нужд используется поверхностный водозабор из реки Сок и подземные водозаборы (артезианские скважины), которые расположены в селах Сергиевск, Боровка, Успенка;

- водоотведение: в сельском поселении Сергиевск муниципального района Сергиевский загрязненные хозяйственно-бытовые стоки по сетям канализации направляются на очистные сооружения, находящиеся в эксплуатации ООО «СКК» по договору аренды. Тип очистных сооружений – биологический в количестве 2-х шт. Общая пропускная способность КОС – 7 744 м³/сут. На момент проведения обследования в работе находится объединенные КОС расположенные в р/ц Сергиевск, п. Суходол, п. Сургут Сергиевского района. Для этого на территории с.Сергиевск расположены 2 канализационно-насосных станций (КНС). Водоотведение от зданий, оборудованных внутренним водопроводом без канализации осуществляется в выгребе, с дальнейшим вывозом специальным автотранспортом на КОС. Вывоз стоков производится по мере наполнения выгребов по заявке жителей;

- централизованное теплоснабжение населения, проживающего в многоквартирных домах, бюджетных организаций (школы, детские сады, ФАПы, ДК),

- централизованное газоснабжение населения и организаций (ООО «Средневожская газовая компания»);

- вывоз твердых бытовых отходов на санкционированное место размещения или полигон (ООО «Автотранссервис»).

Таким образом, систему предоставления коммунальных услуг можно характеризовать как централизованную, со среднеразвитой инфраструктурой для транспортировки коммунальных ресурсов.

В настоящее время в целом деятельность коммунального комплекса сельского поселения Сергиевск характеризуется невысоким качеством предоставления коммунальных услуг, а также в значительной части – неэффективным использованием природных ресурсов и загрязнением окружающей среды.

Причинами возникновения этих проблем являются:

- высокий уровень износа объектов коммунальной инфраструктуры и их технологическая отсталость;

- низкая эффективность системы управления в этом секторе экономики, непрозрачные методы ценообразования на товары и услуги организаций коммунального комплекса.

Износ и технологическая отсталость объектов коммунальной инфраструктуры связаны с недостатками проводимой в предыдущие годы тарифной политики, которая не обеспечивала реальных финансовых потребностей организаций коммунального комплекса в модернизации объектов коммунальной инфраструктуры. Несовершенство процедур тарифного регулирования и договорных отношений в коммунальном комплексе препятствует привлечению средств внебюджетных источников в этот сектор экономики.

Следствием износа и технологической отсталости объектов коммунальной инфраструктуры является низкое качество предоставления коммунальных услуг, не соответствующее запросам потребителей.

Загрязнение окружающей среды связано с дефицитом мощностей по очистке канализационных стоков. Хозяйственно-бытовые стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в места, отведенные для этих целей.

При этом стоимость коммунальных услуг для населения в последние годы значительно возросла. Действующий в большинстве случаев затратный метод формирования тарифов на услуги теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения с использованием нормативной рентабельности стимулирует организации коммунального комплекса к завышению собственных издержек, приводит к повышению уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры.

2.1.1 Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы).

Обслуживание газопроводов высокого и низкого давления, ШГРП проводит «Средневолжская газовая компания». Поставщиком природного газа на территории сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский является «Самарарегионгаз».

Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)

На территории сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский – 189 километра газопровода, из них высокого давления, протяженностью – 36 километров, низкого давления, протяженностью 153 километра; 3 газораспределительных подстанции.

Газификация по сельскому поселению Сергиевск составляет – 99,8 %.

В газифицированных населенных пунктах газ поступает от существующих 11 ШГРП (природный газ Q= низкого давления 0,002МПа, высокого давления - 0,6МПа).

Природный газ поступает к крупным потребителям (предприятия, котельные) по газопроводам высокого и среднего давления через головные газорегуляторные пункты (ГРП), на которых давление газа снижается до 0,3 МПа. Для снижения давления (до 3000 Па) и передачи газа в распределительную сеть низкого давления (к населению, мелким предприятиям и организациям) газ проходит через ГРП и ШРП.

Балансы мощности и ресурса. Доля поставки ресурса по приборам учета.

Дефицит ресурса в зоне действия источника газоснабжения отсутствуют. Потребность в газовых сетях отсутствует. Имеется возможность подключения новых абонентов к сетевому газоснабжению.

Зоны действия источников ресурса

Централизованное газоснабжение в Сергиевском сельском поселении муниципального района Сергиевский присутствуют во всех населенных пунктах.

Качество поставляемых ресурсов

Природный газ с содержанием метана 98% по объему, с низшей теплотворной способностью $Q_p = 34 \text{ МДж/м}^3$ (7950 ккал/м^3) используется для приготовления пищи, отопления.

Тарифы на услуги газоснабжения

Тарифы на теплоснабжение	Единица измерения	2016г
Для населения (с НДС)	Руб/куб. м.	4,63

Надежность работы системы

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

Технические и технологические проблемы в системе

Технических и технологических проблем в системе не выявлено.

Воздействие на окружающую среду

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

2.1.2 Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)

Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)

Централизованное теплоснабжение жилого фонда и объектов социального назначения в сельском поселении Сергиевск осуществляется ООО «Сервисная Коммунальная Компания».

В качестве топлива котельные используют природный газ.

При определении расчетных тепловых нагрузок приняты следующие климатические данные: - расчетная наружная температура воздуха -30°C;

- продолжительность отопительного периода – 203 суток.

Доля поставки ресурса по приборам учета

Топливные ресурсы представлены в основном природным газом.

Надежность работы системы.

Система характеризуется стабильной работой, аварийных участков сети нет. Ведется постоянное обслуживание и контроль за состоянием системы теплопроводов, сооружений и технических устройств на них.

Воздействие на окружающую среду

Тепловая сеть является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не оказывает существенного влияния на окружающую среду.

1. Котельная

Котельная с.п. Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Гарина Михайловского,32А.

Год постройки – 1964г.

Год реконструкции - 2013 г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 105,1м².

Конструктивная характеристика здания: стены- кирпич; крыша- профлисты; полы - бетонные.

Котельная находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания». Сезонный персонал.

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены два котла марки «КВ-ГМ-1,0-115Н», производительностью 0,86 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 1,72 Гкал/час.

Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2013-2014 году.

Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме, с установкой **пластинчатых теплообменников NT MHV/CDL-16/47, мощностью 2,0МВт**. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают два котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная	КВ-ГМ-1,0-115Н	2	1,72	1,72	1,72

Тепловая мощность на собственные и хозяйственные нужды котельной не используются.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м³/ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Calpeda NM 65/200A/A	48/132	56,5/41,5	22,0	2013	2
подпиточный	Calpeda NMX 405/B	2,25/8	52/16,5	1,1	2013	1

Котельная обеспечивает теплом жилой фонд и объекты социальной сферы.

Наименования и адреса абонентов, подключенных к центральному тепловому пункту:

жилые дома по: ул. Г-Михайловского: №№ 24а, 30

ул. К-Маркса: №№ 55

ул. Ленина: №№ 12

ул. М. Горького: №№ 3, 5, 8

ул. Советская: №№ 59, 59а, 63, 67, 68, 70, 72

Прочие организации: ул. Советская, 65 ГЖИ, БТИ, КУМИ

ул. Г-Михайловского, 32 БПК

ул. Г-Михайловского, 22 Прокуратура

ул. Г-Михайловского, 25 МЦДО «Поиск»

ул. Советская, 66 РДК «Дружба»

ул. Советская, 45 Историко-краеведческий музей

ул. Советская, 49 Соцстрах
Универмаг

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 1,623 Гкал/ч.

2. Тепловые сети

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1711 п.м.

Техническая характеристика тепловых сетей с. Сергиевск, ул. Гарина Михайловского,32А.						
Наименование участка, трассы	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тип проклад ки	Изоляция
	Ду,мм	L,м	Ду,мм	L,м		
От котельной до жилого дома ул. М.Горького	159	301	159	301		
От врезки по ул. Советской до РДК	159	159	159	159		
От котельной по ул. Г.Михайловского	108	450	108	450		
От жилого дома №68 ул. Советская до РДК	108	132	108	132		
Ввода на жилые дома №59 и №59а по ул. Советской, ответвление на гараж	76	154	76	154		
Ввод на баню	57	67	57	67		
Ввода на жилые дома №30 и №3 по ул. Г. Михайловского, «Березка»	57	70	57	70		
Абонентские Ввода	57	378	57	378		
Итого:		1711		1711		

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе,	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе,	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе,	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе,
----------------------------------	---------------------------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------------------	---------------------------------------------------

	С°	С°		С°	С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул.Г-Михайловского,32А представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная с.Сергиевск, ул.Г-Михайловского,32А	отсутствует	комплекс для измерения количества газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-250/1,6	Меркурий 230ART03MCLN	ВСКМ-16/40

4. Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

5. Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Сергиевск, ул.Г-Михайловского,32А представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,72
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,6
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,001
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,486
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,1486
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,486
7	Резерв (+)/ дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч	0/0,113

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,72
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,6
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 10
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	
КПД котлоагрегата по паспорту, %	93

6. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной с.Сергиевск, ул.Гарина Михайловского,32А



Видимое изображение №2
Обвязка насосов



Видимое изображение №3
Теплообменное оборудование



Видимое изображение №4
Трубопроводы обвязки и котлоагрегаты



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной с. .Сергиевск, ул.Гарина Михайловского,32А нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Наружные поверхности трубопроводов обвязки в котельной имеют следы коррозионного износа. Необходимо восстановление лакокрасочного покрытия.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ « О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей с.Сергиевск ул.Гагарина Михайловского 32А представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	Промывка котлоагрегатов	шт.	2
2	Устройство водно-химического режима внутреннего контура	шт.	1
3	Установка УУТЭ	шт.	1
4	Модернизация, наладка автоматизированных процессов управления котлов и режима работа погодозависимой автоматики	шт.	1
5	РНИ котлоагрегатов "КВ-ГМ-1,0-115Н"	шт.	2
6	Приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ	шт.	1
7	Восстановление отмотки здания, целостности ж/б опоры ствола дымовой трубы	шт.	1
8	Выполнение проектных работ (ГСН, ГСВ)	шт.	1
9	Замена циркуляционных насосов		

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Надземная перекладка существующих т/с:			
1	Ду 150мм	п.м.	460
2	Ду 100м	п.м.	582
3	Ду 70мм	п.м.	154
4	Ду 50мм	п.м.	293
	ИТОГО:		

3. Котельная

Котельная с.п. Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул. К.Маркса, 41А

Год постройки - 1964 г.

Год реконструкции - 2000 г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 324,0м².

Конструктивная характеристика здания: стены- кирпич; крыша- металлическая; полы - бетонные.

Котельная находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания». Сезонный персонал.

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлен котел марки «КСВ-2,0» производительностью 1,72 Гкал/час и два котла марки «НР-18», производительностью 0,516 Гкал/час каждый.

Номинальная мощность котельной 2,92 Гкал/час.

Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме, с установкой разборного пластинчатого теплообменника фирмы «РИДАН НН-41», мощностью 5,0МВт. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают два котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная, с.Сергиевск, ул. К.Маркса, 41А	КСВ-2,0	1	1,72	1,72	1,72
		НР-18	2	1,2	1,2	1,2

Тепловая мощность на собственные и хозяйственные нужды котельной не используются.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Д-315	300	90	50		1
сетевой	НКУ-140	140	50	55		1
сетевой	1К-10065-200	100	50	24,5		1
подпиточный	НОСНИ МСХ126/60 М	110л/ч	5,7	1,25		1

Котельная обеспечивает теплом жилой фонд и объекты социальной сферы.

Наименования и адреса абонентов, подключенных к центральному тепловому пункту:

жилые дома по: ул. Советская: №№ 39

ул. Н.Краснова: №№ 40

ул.Революционная: №№29

Прочие организации: ул.Советская,33 РКЦ

ул.Советская,62 Библиотека

ул.Советская,42 УФПС, Волга-Телеком, Гои ЧС

ул.Советская,44 Росгострах, Управление сельского хозяйства

ул.Советская,50 Пенсионный Фонд

ул.Советская,58 ООО Трасса

ул.Советская,60 Казначейство, Коллегия адвокатов

ул.Н.Краснова,40 Центр занятости

ул.П.Ганюшина,15 РОВД

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 1,441 Гкал/ч.

4. Тепловые сети

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1314 м.п.

Техническая характеристика тепловых сетей с. Сергиевск, ул. К.Маркса, 41А						
Наименование участка, трассы	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тип прокладки	Изоляция
	Ду,мм	L,м	Ду,мм	L,м		
от котельной №2 до ул.Советской	159	96	159	96	подземная	предизол ирована
от тепловой камеры, ул.Советской до узла связи	159	186	159	186	подземная	предизол ирована
от узла связи до т/к ул.П-Ганюшина	108	106	108	106	подземная	предизол ирована
от ул.Советской до т/к узла связи	108	35	108	35	подземная	предизол ирована
от т/к узла связи до ж/д Н.Краснова 40	76	94	76	94	подземная	предизол ирована
ввод в узел связи	89	10	89	10	подземная	без изоляции
от т/к П.Ганюшина до городской Милиции	114	115	114	115	подземная	"УРСА"
от т/провода на Милицию до гаражей РКЦ	89	40	89	40	подземная	"УРСА"
ввод в РКЦ	76	35	76	35	подземная	без изоляции
ввод на "Госстрах"	57	10	57	10	подземная	без изоляции
ввод на "Пенсионный фонд"	76	34	76	34	подземная	без изоляции
ввод на ж/дом 39, ул.Советская	57	21	57	21	подземная	без изоляции
от т/к П.Ганюшина до магазина "Магнит"	57	160	57	160	подземная	без изоляции
от котельной №2 до ж/д №29 ул.Революционная	57	58	57	58	подземная	без изоляции
от котельной №2 до магазина	57	127	57	217	воздушная	скорлупа ППУ
от котельной №2 до здания налоговой	76	59	76	59	воздушная	скорлупа ППУ
от т/к ул.Советская до библиотеки	76	56	76	56	подземная	без изоляции
ввод на библиотеку ул.Ленина, д.62	57	24	57	24	подземная	без изоляции
ввод на здание ул.Советская, д.60	57	30	57	30	подземная	без изоляции
ввод на кулинарию	32	18	32	18	подземная	без изоляции
Итого:		1314		1314		

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул. К.Маркса, 41А представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная с.Сергиевск, ул. К.Маркса, 41А	отсутствует	комплекс для измерения количества газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-400/1,6	Меркурий 230ART03MCLN	ОСВ40

7. Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

8. Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Сергиевск, ул. К.Маркса, 41А представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	2,24
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	2,24
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,016
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	2,24
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,224
5.1	теплопередачей	0,224
5.2	потерей теплоносителя	0
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч,	1,185
7	Резерв (+)/ дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч	-

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	2,24
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	2,24
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 10
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	
КПД котлоагрегата по паспорту, %	

9. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной с.Сергиевск, ул. К.Маркса, 41А



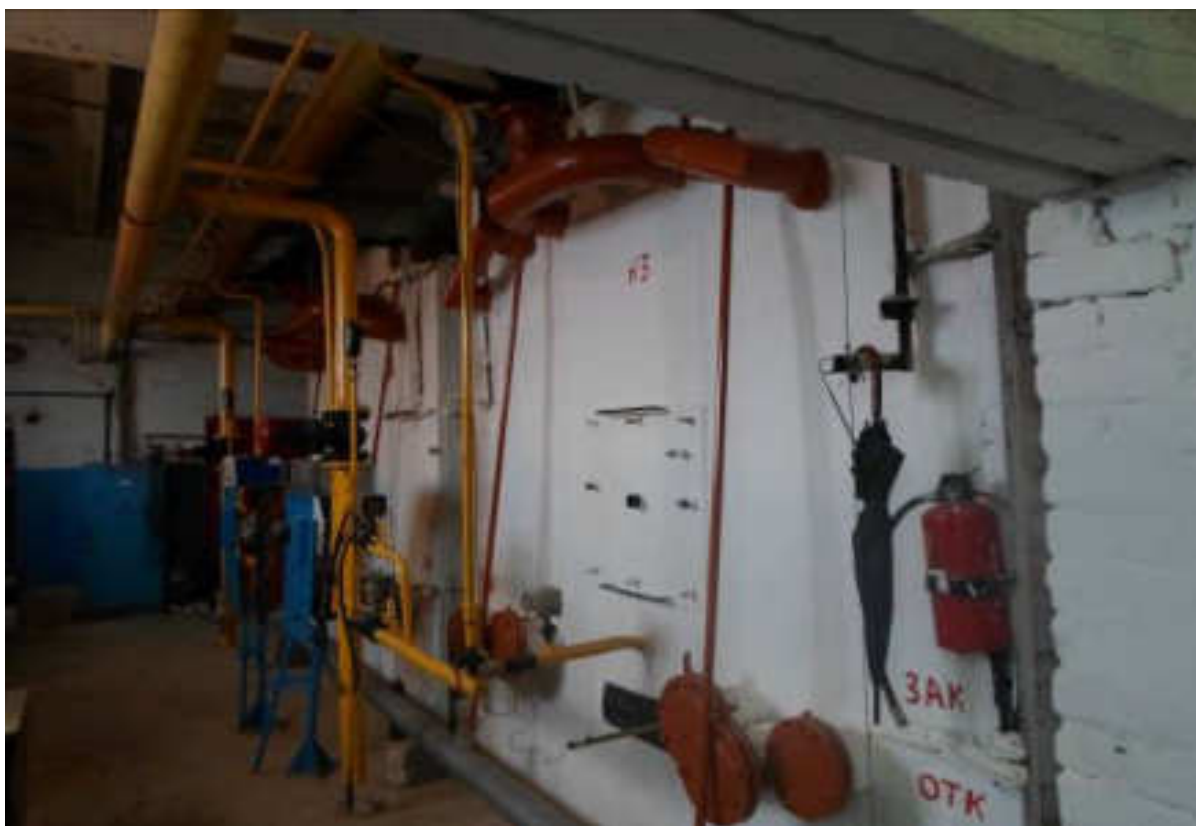
Видимое изображение №2
Обвязка насосов



Видимое изображение №3
Автоматика безопасности



Видимое изображение №4
Трубопроводы обвязки и котлоагрегаты



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной с.Сергиевск, ул. К.Маркса, 41А нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей с.Сергиевск, ул. К.Маркса, 41А представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
1	Установка новой модульной котельной	шт.	1

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Бестраншейная перекладка существующих т/с			
1	Ду 100мм	п.м.	47
2	Ду 70мм	п.м.	85
Перекладка в соответствии с гидравлическим расчетом			
3	Ду 150мм	п.м.	214
4	Ду 100мм	п.м.	161
5	Ду 80мм	п.м.	88
6	Ду 50мм	п.м.	505
	ИТОГО:		

5. Котельная

Котельная с.п. Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Н-Краснова,84

Год ввода в эксплуатацию – 2013г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 183,6м².

Конструктивная характеристика здания: стены-кирпич; крыша-металлическая; полы-бетонные.

Котельная является автономной, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания», работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены два котла марки «RIELLO RTQ 597», производительностью 0,516 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 1,032 Гкал/час. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2013 году.

Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме, с установкой пластинчатых теплообменников ГЕА Маш NT 50XHV/CDL-10/55 мощностью 0,5МВт, в количестве 2шт. и «Ридан НН-21» мощностью 1,72 МВт в количестве 1шт. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают два котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, с.Сергиевск, ул.Н-Краснова,84	КВ-ГМ-1,0-115Н	2	1,032	1,032	1,032

Тепловая мощность на собственные и хозяйственные нужды котельной не используются.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	GRUNDFOS TP 65-410/2 A-F-A-BAQE	57,2	34	7,5	2013	2
подпиточный	GRUNDFOS MQ3-45B A-O-A-BVBP	3	45/27	1,0	2013	1

Котельная обеспечивает теплом жилой фонд и объекты социальной сферы.

Наименования и адреса абонентов, подключенных к центральному тепловому пункту:

жилые дома по: ул.Лесная: №№1,1А,2(частный дом)

ул.Лермонтова: №№2А

ул.Строителей: №№ 1,3,5,9

Прочие организации: ул.Н.Краснова,82 ОАО СамараЭнерго

ул.Строителей, мед.склады №1

ЧП Резябкин «Лесостройкомплект»

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,726 Гкал/ч.

6. Тепловые сети

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1923м.п.

Техническая характеристика теплосетей с.Сергиевск от котельной ПМК						
Наименование участка, трассы	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тип прокладки	Изоляция
	Ду,мм	L,м	Ду,мм	L,м		
от котельной до жилого дома по ул.Строителей, д.3-5	114	342,5	114	342,5	наружная	скорлупа
от жилого дома по ул.Строителей, д.3 до д.1	108	20	108	20	наружная	УРСА
от котельной до задвижек	159	15	159	15	наружная	скорлупа
от задвижек до ул.Лесная, д.1	114	156	114	156	наружная	скорлупа
от ул.Лесная,д.1 до ул.Лесной, д.1а	57	115	57	115	наружная	УРСА
от теплопровода Ø114 от задвижек до ул.Лесная, д.1	76	44	76	44	наружная	УРСА
от ул.Лесная, д.1 до ул.Лермонтова, д.1	57	52	57	52	наружная	УРСА
ввод в жилой дом по ул.Лесная, д.2	57	50	57	50	наружная	УРСА
ввод на "Северное образование"	57	12	57	12	наружная	УРСА
ввод в жилой дом по ул.Строителей, д.5	57	20	57	20	наружная	УРСА
ввод в жилой дом, по ул.Строителей, д.9	57	25	57	25	наружная	УРСА
ввод на "Мед склады"	76	70	76	70	наружная	УРСА
вод на жилой дом по ул.Строителей, д.3	57	40	57	40	наружная	УРСА
Итого:		961,5		961,5		

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул. Н-Краснова,84 представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Сергиевск, ул. Н-Краснова,84	отсутствует	комплекс для измерения количества газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-250/1,6	Меркурий 230ART03MCLN	ВСТ-20

10.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

11.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с. с.Сергиевск, ул. Н-Краснова,84 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,032
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,96
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,002
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,96
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,096
5.1	теплопередачей	0,096
5.2	потерей теплоносителя	0
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,628
7	Резерв (+)/ дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,234/0

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,032
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,96
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 10
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	
КПД котлоагрегата по паспорту, %	93

12. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной с.Сергиевск, ул.Н- Краснова,84



Видимое изображение №2
Обвязка насосов



Видимое изображение №3
Теплообменное оборудование



Видимое изображение №4 Трубопроводы обвязки и котлоагрегаты



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной с.Сергиевск, ул.Николая Краснова,84 нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения отсутствует система химводоподготовки.

Отсутствует система погодного регулирования работы котельной.

Отсутствует система диспетчеризации котельной.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ « О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей с.Сергиевск, ул.Николая Краснова,84 представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019гг.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	Промывка котлоагрегатов	шт.	2
2	Монтаж ХВП	шт.	1
3	Наладка автоматизированных процессов управления котлов и режима работа погодозависимой автоматики (установка эл. привода трехходового клапана)	шт.	1
4	РНИ котлоагрегатов «Riello RTQ 597»	шт.	2
5	Приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ, модернизация ГРУ (замена ЗА, установка новых РДГ)	шт.	1
6	Восстановление отмостки здания	шт.	1
7	Выполнение проектных работ (ГСН,ГСВ)	шт.	1
8	Замена циркуляционных насосов		
	ИТОГО:		

7. Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Боровка, ул.Юбилейная,34

Год ввода в эксплуатацию – 2000г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 8,9м².

Конструктивная характеристика здания: стены – каркасное здание, стальные стеновые панели с утеплителем из минераловатных плит; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены два водогрейных котла марки «Микро-50», 1999 года выпуска, производительностью 0,043Гкал/час каждый.

Номинальная мощность котельной 0,086Гкал/час.

Система теплоснабжения закрытая.

В период наибольших отопительных нагрузок работает два котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная, с. Боровка, ул.Юбилейная, 34	Микро-50	2	0,086	0,086	0,086

Тепловая мощность на собственные нужды котельной не используется.

Тип автоматики на котлах – РГУ2-М1.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Wilo TOP-Z 30/7 RG	7,0	5,5	0,09	1999	1

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,099 Гкал/ч.

8. Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2000 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 21,0м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки			Примечание
		Надземный	Подземный	Всего	
1	50	10,5	0,0	10,5	тип теплоизоляции: скорлупы ППУ
	ИТОГО:	10,5	0,0	10,5	

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим

системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Боровка, ул.Юбилейная,34 представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Боровка, ул.Юбилейная,34	отсутствует	ВК- G10	отсутствует	отсутствует

13.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

14.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Боровка, ул.Юбилейная,34 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,086
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,086
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,086
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,009
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,099
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-0,013

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,086
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,086
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	92

15. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2
Обвязка насоса



Видимое изображение №3
Трубопроводы обвязки котлоагрегатов



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование с.Боровка, ул.Юбилейная,34 находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной с.Боровка, ул.Юбилейная,34 представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

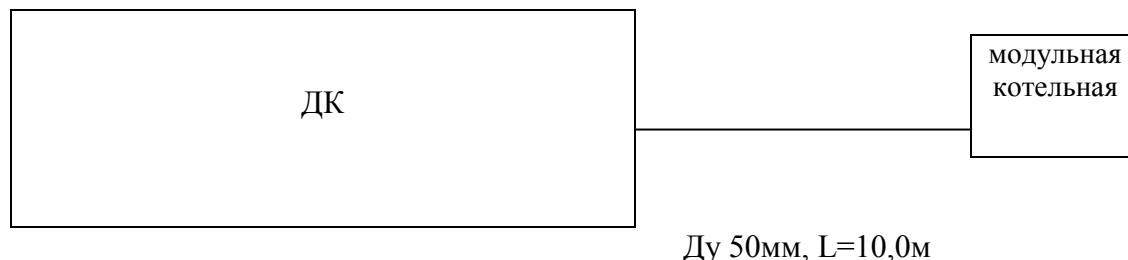
Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	Установка резервного сетевого насоса	шт.	1
2	Установка мембранно-расширительного бака	шт.	1
3	Приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ	шт.	1
4	Замена существующих котлоагрегатов (Микро 50)	шт.	2
5	Предусмотреть систему ХВП	шт.	1

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
1	Капитальный ремонт тепловой сети (надземная)		
	Ду 50мм	п.м.	11
	ИТОГО:		

Приложение Г

Рисунок 1- схема тепловых сетей ДК с.Боровка, ул.Юбилейная,34



9. Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Северная,70.

Год ввода в эксплуатацию – 2001г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 15,0м².

Конструктивная характеристика здания: стены- кирпич; крыша – металлическая; полы – бетонированные.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла марки «Микро-75», 2001года выпуска производительностью 0,0645 кал/час каждый и один котел «Микро-95», 2012года выпуска, 0,0817 Гкал/час.

Номинальная мощность котельной 0,2107 Гкал/час.

В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, с.Сергиевск, ул.Северная,70	Микро-75	2	0,129	0,129	0,129
		Микро-95	1	0,0817	0,0817	0,0817

Тепловая мощность на собственные нужды котельной не используется.

Тип автоматики на котлах – ГРУ –М1.

Основной ид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Wilo TOP-S 50/10	32	10	0,45	2001	1

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,287 Гкал/ч.

10.Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2001 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 80,6м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки			Примечание
		Надземный	Подземный	Всего	
1	50	40,3	0,0	40,3	тип теплоизоляции: скорлупы ППУ

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул.Северная,70 представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Сергиевск, ул. Северная,70	отсутствует	Комплекс для измерения количества газа СГ-ТК2-Д25	отсутствует	отсутствует

16.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

17.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Сергиевск, ул. Северная,70 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,2107
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,2107
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,2107
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,0287
5.1	теплопередачей	
5.2	потерь теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,287
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-0,0763

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,2107
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,2107
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	92

18. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2
Обвязка насоса



Видимое изображение №3
Трубопроводы обвязки котлоагрегатов



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной с.Сергиевск, ул.Северная,70 нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей с. Сергиевск, ул. Северная,70 представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

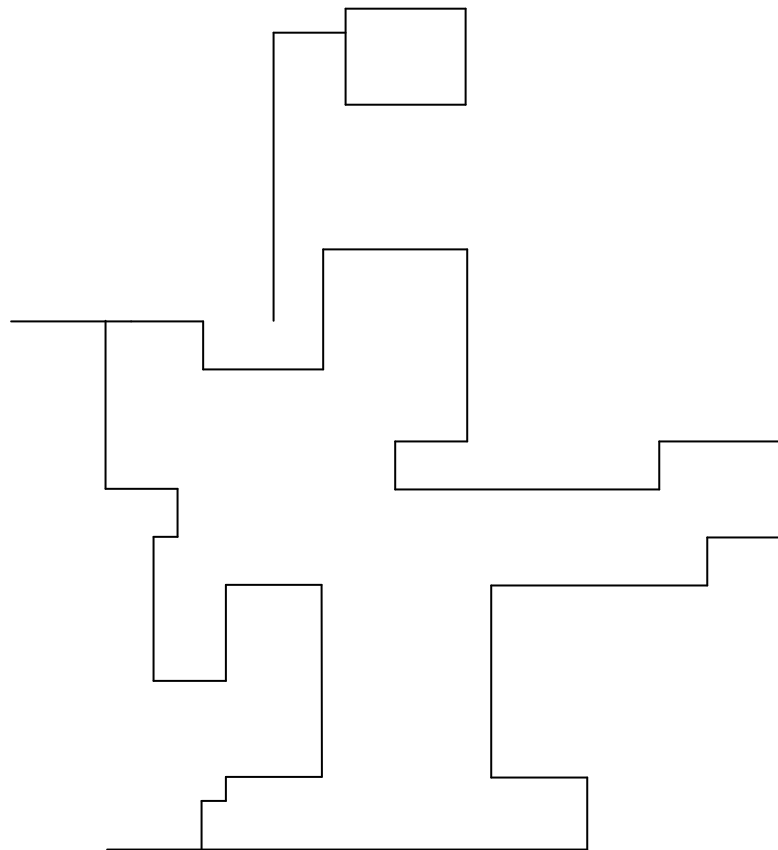
Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	Установка резервного сетевого насоса	шт.	1
2	Установка мембранно-расширительного бака	шт.	1
3	Замена существующих котлоагрегатов (Микро 75)	шт.	2
4	Предусмотреть систему ХВП	шт.	1
5	Установка узла автоматической подпитки с регулировочным клапаном	шт.	1
6	наладка системы диспетчеризации "ЭРА"	шт.	1

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Капитальный ремонт тепловой сети (подземная)			
1	Ду 50мм	п.м.	40
	ИТОГО:		

Приложение Д

Рисунок 1- схема тепловых сетей с. Сергиевск, ул. Северная,70
Детский сад «Радуга»



11. Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Кооперативная,13.

Год ввода в эксплуатацию – 2001г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 8,45м².

Конструктивная характеристика здания: стены – каркасное здание с минераловатным утеплителем; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла марки «Микро-100», 2001года выпуска производительностью 0,086Гкал/час каждый и один котел «Микро-95», 2013года выпуска, производительностью 0,0817 Гкал/час.

Номинальная мощность котельной 0,2537 Гкал/час.

В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, с.Сергиевск, ул.Кооперативная,13.	Микро-100	2	0,172	0,172	0,172
		Микро-95	1	0,0817	0,0817	0,0817

Тепловая мощность на собственные нужды котельной не используется.

Тип автоматики на котлах – ГРУ –М1.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Wilo TOP-S 40/10	16,5	7,0	0,18		1

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,3534 Гкал/ч.

12. Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2001 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 246,2м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки			Примечание
		Надземный	Подземный	Всего	
1	100	5,3	0,0	5,3	
2	50	117,8	0,0	117,8	тип теплоизоляции: скорлупы ППУ
Итого:		123,1	0,0	123,1	

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул.Кооперативная,13 представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Сергиевск, ул. Кооперативная, 13	отсутствует	Комплекс для измерения количества газа СГ-ТК2-Д40	отсутствует	отсутствует

19.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

20.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Сергиевск, ул. Кооперативная,13 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,2537
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,2537
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,2537
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,035
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,3534
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-0,0997

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,2537
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,2537
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	92

21. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2
Обвязка насосов



Видимое изображение №3
Трубопроводы обвязки котлоагрегатов



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной с.Сергиевск, ул.Кооперативная,13 нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Восстановление лакокрасочного покрытия трубопроводов.

Восстановление теплоизоляции трубопроводов.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ « О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей с. Сергиевск, ул. Кооперативная,13 представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

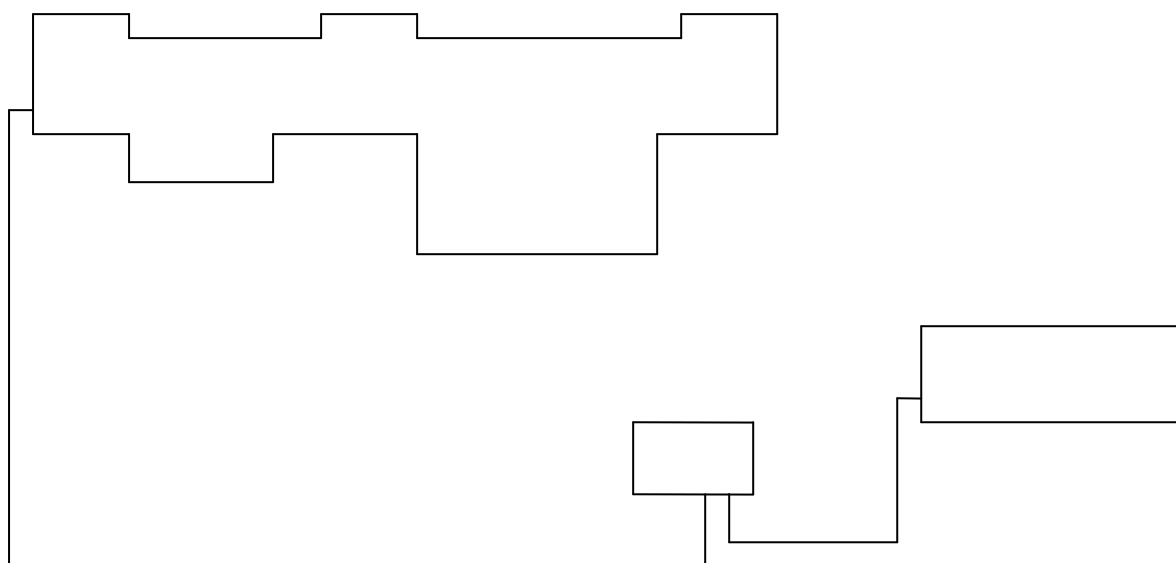
Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	Установка резервного сетевого насоса	шт.	1
2	Установка мембранно-расширительного бака	шт.	1
3	Замена существующих котлоагрегатов (Микро 95 – 1шт, Микро 100 – 2шт)	шт.	3
4	Предусмотреть систему ХВП	шт.	1

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Капитальный ремонт тепловой сети (надземная)			
1	Ду 100мм	п.м.	6
2	Ду 50мм	п.м.	117
	ИТОГО:		

Приложение Е

Рисунок 1- схема тепловых сетей Д/с «Сказка», с.Сергиевск, ул.Кооперативная,13



13.Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Строителей,7.

Год ввода в эксплуатацию – 2009г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 14,5м².

Конструктивная характеристика здания: стены - контейнерного типа из сэндвича

с утеплителем из негоряемого материала типа УРСА; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла марки «Микро-75», 2007года выпуска производительностью 0,0645 кал/час каждый.

Номинальная мощность котельной 0,129Гкал/час.

В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, с.Сергиевск, ул.Строителей, 7	Микро-75	2	0,129	0,129	0,129

Тепловая мощность на собственные нужды котельной не используется.

Тип автоматики на котлах –Honeywell.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Wilo TOP-S 40/10	21	10	0,35	2009	1

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,112 Гкал/ч.

14.Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2009 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 46,0м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки			Примечание
		Надземный	Подземный	Всего	
отопление					
1	50	23,0	0,0	23,0	
ВСЕГО:		23,0	0,0	23,0	

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55

-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул.Строителей,7 представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Сергиевск, ул.Строителей, 7	отсутствует	ВК - G16	отсутствует	отсутствует

22.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

23.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Сергиевск, ул. Строителей,7 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,129
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,129
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,129
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,011
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,112
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,017

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,129
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,129
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	92

24. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2
Обвязка насосов



Видимое изображение №3
Трубопроводы обвязки котлоагрегатов



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной с.Сергиевск, ул.Строителей,7 нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ « О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной с.Сергиевск, ул.Строителей,7 представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

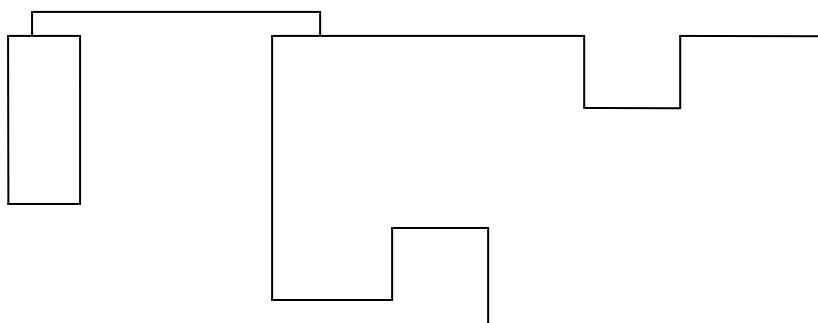
Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	Установка мембранно-расширительного бака	шт.	1
2	Предусмотреть систему ХВП	шт.	1

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Капитальный ремонт тепловой сети (надземная)			
1	Ду 50мм	п.м.	23
	ИТОГО:		

Приложение Ж

Рисунок 1 - схема тепловых сетей Реабилитационный центр
с.Сергиевск, ул.Строителей,7



15. Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Ленина,66

Год ввода в эксплуатацию – 2008г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 49,8м².

Конструктивная характеристика здания: стены – контейнерного типа из сэндвича с утеплителем из негорючего материала типа УРСА; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены 5 модульных водогрейных котлов «СТГ Классик-0,4Г» производительностью 344Гкал/час. Номинальная мощность котельной 1,72 Гкал/час.

Котлы комплектуются микропроцессорным модулем ACS-100, предназначенным для контроля и управления работой котла в комплекте с высоковольтным модулем розжига и контроля пламени ACS-119 в автоматическом режиме. Каждый котел комплектуется универсальным газовым клапаном NOVA 822.

Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2008 году.

В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 6 котлов.

В модульной котельной для приготовления горячей воды установлены пластинчатые теплообменники фирмы «РИДАН НН №7» мощностью 310кВт.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя установлены два расширительных бака мембранного типа V-800л. каждый.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, с.Сергиевск, ул.Ленина,66	СТГ Классик-0,4Г	5	1,72	1,72	1,72

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Wilo Тип IL 80/160-11/2	86	29,7	11	2008	1
сетевой	Dab CP-G80-3250/A/BAQE/11	140	33	11	2017	1
насос ГВС	Wilo Тип IL32/160-2.2/2	12,1	33,8	2,2	2008	1
насос ГВС	Wilo TOP-S 50/10	32	10	0,45	2008	1

Модульная котельная предназначена для автономного теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения школы, интерната и бассейна.

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 1,2461 Гкал/ч.

16. Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2008 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 497,2м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки	Примечание
--------	----------------------	------------------	------------

		Надземный	Подземный	Всего	
отопление					
1	200	24,2	0,0	24,2	
2	150	173,7	0,0	173,7	тип теплоизоляции: скорлупы ППУ
3	70	47,7	0,0	47,7	
4	50	3,0	0,0	3,0	
Итого:		248,6	0,0	248,6	
ГВС					
1	70	152,9	0,0	152,9	подача
	32	152,9	0,0	152,9	обратка
Всего:		401,5	0,0	401,5	

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55

-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул.Ленина,66 представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Сергиевск, ул.Ленина,66	отсутствует	RVG -G160	отсутствует	отсутствует

25.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

26. Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Сергиевск, л.Ленина,66 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,72
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,72
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,72
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,125
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,2461
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	+0,474

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,72
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,72
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 10
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	92

27. Визуально-измерительное

обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2

Обвязка насосов



Видимое изображение №3
Трубопроводы обвязки и котлоагрегаты



Видимое изображение №4
Обвязка теплообменников



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной с.Сергиевск, ул.Ленина,66 нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ « О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной с. Сергиевск, ул.Ленина,66 представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	Предусмотреть систему ХВП	шт.	1
2	Режимно-наладочные испытания котлоагрегатов СТГ Классик 0,4Г	шт.	1
	Итого:		

17.Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Советская,32А

Год ввода в эксплуатацию – 2005г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 8,4м².

Конструктивная характеристика здания: стены – каркасное здание типа «Сендвич» с минераловатным утеплителем; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены 3 водогрейных котла марки «Микро-100»

производительностью 0,086Гкал/час каждый и один котел Микро-50»
 производительностью 0,043 Гкал/час.Номинальная мощность котельной 0,301 Гкал/час.
 Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2005 году.

В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, с.Сергиевск, ул.Советская, 32А	Микро-100	3	0,258	0,258	0,258
		Микро-50	1	0,043	0,043	0,043

Тепловая мощность на собственные нужды котельной не используется.

Тип автоматики на котлах – ГРУ –М1.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Wilo TOP-S 40/10	16,5	7,0	0,18	2005	2

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,2903Гкал/ч.

18.Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2005 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 62,6м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки			Примечание
		Надземный	Подземный	Всего	
1	80	30,5	0,8	31,3	тип теплоизоляции: стекловата, рубероид

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55

-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул.Советская,32А представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Сергиевск, ул. Советская,32А	отсутствует	Комплекс для измерения количества газа СГ-ТК2-Д40	отсутствует	отсутствует

28.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

29.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Сергиевск, ул. Советская,32А представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,301
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,301
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,301
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,029
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,2903
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	+0,01

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,301
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,301
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	92

30. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2
Трубопроводы обвязки котлоагрегатов



Видимое изображение №3
Обвязка насоса



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной с.Сергиевск, ул.Советская,32А нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ « О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной с. Сергиевск, ул. Советская,32А представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

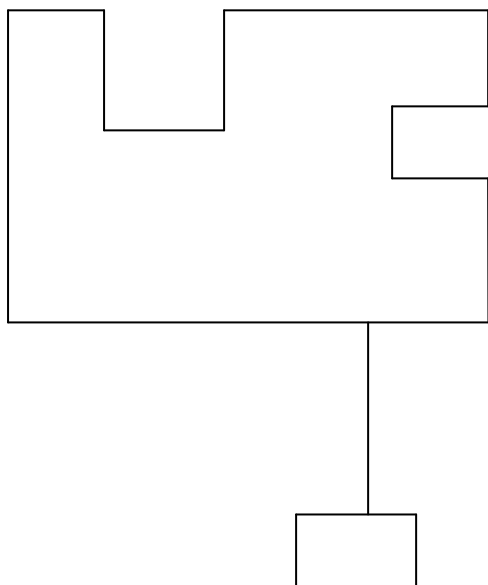
Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	установка мембранно-расширительного бака	шт.	1
2	замена существующих котлоагрегатов (Микро 100 - 3шт, Микро 50 - 2шт)	шт.	5
3	предусмотреть систему ХВП	шт.	1

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Капитальный ремонт тепловой сети (надземная)			
1	Ду 80мм	п.м.	31
	ИТОГО:		

Приложение А

Рисунок 1 – схема тепловых сетей с. Сергиевск, ул. Советская,32А Школа №2



19.Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Льва Толстого,45

Год ввода в эксплуатацию – 2005г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 10,0м².

Конструктивная характеристика здания: стены – каркасное здание с минераловатным утеплителем; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены 2 водогрейных котла марки «Микро-100», 2005 года выпуска производительностью 0,086Гкал/час.

Номинальная мощность котельной 0,172 Гкал/час.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, с.Сергиевск, ул. Л-Толстого,45	Микро-100	2	0,172	0,172	0,172

Тепловая мощность на собственные нужды котельной не используется.

Тип автоматики на котлах – ГРУ2 –М1.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Wilo TOP-S 40/7	16,5	7,0	0,18	2005	1

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,281Гкал/ч.

20.Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2005 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 58,2м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки			Примечание
		Надземный	Подземный	Всего	
1	50	29,1	0,0	29,1	тип теплоизоляции: минвата, полимерная плёнка
	ВСЕГО:	29,1	0,0	29,1	

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48

+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул.Льва Толстого,45 представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Сергиевск, ул. Л-Толстого,45	отсутствует	ВК- G16	отсутствует	отсутствует

31.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

32.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Сергиевск, ул.Льва-Толстого,45 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,172
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,172
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,172
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,0281
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,281
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-0,109

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,172
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,172
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	92

33. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2
Трубопроводы обвязки котлоагрегатов



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной с.Сергиевск, ул.Льва Толстого,45 нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Восстановление лакокрасочного покрытия трубопроводов.

Восстановление теплоизоляции трубопроводов.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей с. Сергиевск, ул. Льва Толстого,45 представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

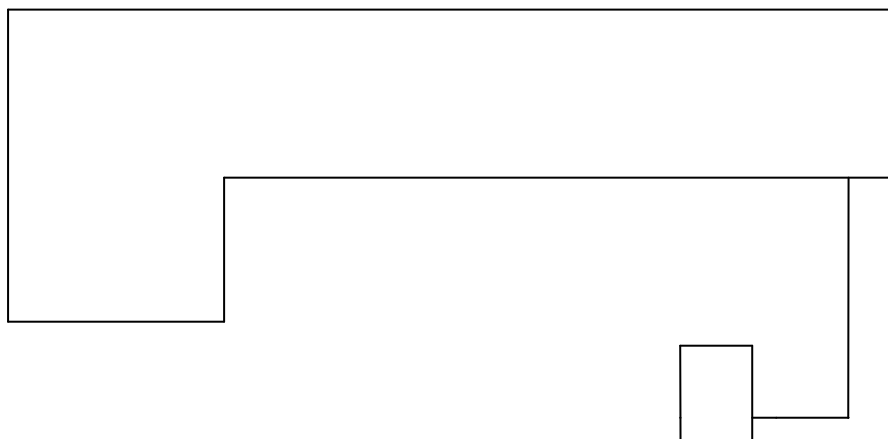
Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	установка резервного сетевого насоса	шт.	1
2	установка мембранно-расширительного бака	шт.	1
3	замена существующих котлоагрегатов (Микро 100)	шт.	2
4	предусмотреть систему ХВП	шт.	1

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Капитальный ремонт тепловой сети (надземная)			
1	Ду 50мм	п.м.	29
	ИТОГО:		

Приложение 3

Рисунок 1- схема тепловых сетей
с. Сергиевск, ул.Льва Толстого,45 Военный комиссариат



21. Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Гагарина,2Б

Год ввода в эксплуатацию – 2017г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 10,0м².

Конструктивная характеристика здания: стены – цельнометаллическое с утепляющим слоем; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлен водогрейный котёл марки «Микро-200», 2008 года выпуска производительностью 0,172Гкал/час.

Номинальная мощность котельной 0,172 Гкал/час.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, с.Сергиевск, ул. Гагарина,2Б	Микро-200	1	0,172	0,172	0,172

Тепловая мощность на собственные нужды котельной не используется.

Тип автоматики на котлах – ГРУ2 –М1.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	ЛМ65 -25/32 -5С	25,0	32,0	5,5	2017	1

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,300 Гкал/ч.

22. Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2017 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 24,0м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки			Примечание
		Надземный	Подземный	Всего	
1	50	12,0	0,0	12,0	тип теплоизоляции: скорлупы ППУ
	ВСЕГО:	12,0	0,0	12,0	

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58

-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул.Гагарина,2А представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Сергиевск, ул. Гагарина,2Б	отсутствует	СГ-ТК2-Д-40	отсутствует	отсутствует

34.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

35.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Сергиевск, ул.Гагарина,2Б представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,172
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,172
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,172
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,03
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,3
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-0,128

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,172
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,172
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	92

36. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2
Обвязка насоса



Видимое изображение №3
Трубопроводы обвязки котлоагрегата



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной с.Сергиевск, ул.Гагарина,2б нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей с. Сергиевск, ул. Гагарина,2б представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	установка резервного сетевого насоса	шт.	1
2	установка мембранно-расширительного бака	шт.	1
3	замена существующих котлоагрегатов (Микро 100)	шт.	2
4	предусмотреть систему ХВП	шт.	1
	ИТОГО:		

Приложение И

Рисунок 1 – схема тепловых сетей с. Сергиевск, ул.Гагарина,2Б
Насосно- фильтровальная станция



23. Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Успенка, ул.Полевая,39

Год ввода в эксплуатацию – 2000г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 8,96м².

Конструктивная характеристика здания: стены – типа «сэндвич» - панели с минераловатным утеплителем; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены два водогрейных котла марки «Микро-50», 2000 года выпуска, производительностью 0,043Гкал/час каждый.

Номинальная мощность котельной 0,086 Гкал/час.

Система теплоснабжения закрытая.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная, с.Успенка, ул.Полевая,39	Микро-50	2	0,086	0,086	0,086

Тепловая мощность на собственные нужды котельной не используется.

Тип автоматики на котлах –РГУ2-М1.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Grundfos UPS 32-80	12,0	8,0	0,13	2000	2

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,0583 Гкал/ч.

24.Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2000 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 57,2м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки			Примечание
		Надземный	Подземный	Всего	
1	50	28,6	0,0	28,6	тип теплоизоляции: УРСА, стеклоткань
	ИТОГО:	28,6	0,0	28,6	

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной осуществляется качественным способом, т.е изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54

0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Успенка, ул.Полевая,39 представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Успенка, ул.Полевая,39	отсутствует	ВК - G10T	отсутствует	отсутствует

37.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

38.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной с.Успенка, ул.Полевая,39 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,086
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,086
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,086
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,006
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,0583
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	+0,0277

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,086
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,086
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	92

39. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2
Обвязка насосов



Видимое изображение №3
Трубопроводы обвязки котлоагрегатов



В результате обследования выявлено:

Основное котельное оборудование с.Успенка, ул.Полевая,39 находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной с.Успенка, ул.Полевая,39 представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

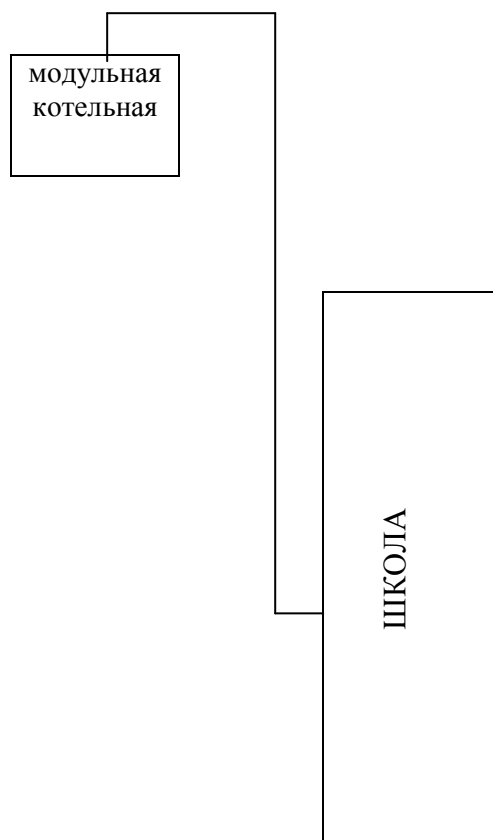
Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	замена сетевого насоса	шт.	1
2	замена существующих котлоагрегатов (Микро 50)	шт.	2
3	предусмотреть систему ХВП	шт.	1
4	приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ	шт.	1
5	диспетчеризация объекта	шт.	1
6	приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ	шт.	1

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Капитальный ремонт тепловой сети (надземная)			
1	Ду 50мм	п.м.	28
	ИТОГО:		

Приложение К

Рисунок 1- схема тепловых сетей ГБОУ ООШ с.Успенка, ул.Полевая,39



25.Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Ленина,91Б

Год ввода в эксплуатацию – 2006г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 50м².

Конструктивная характеристика здания: стены – контейнерного типа из сэндвича с утеплителем из негорючего материала типа УРСА; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

В настоящее время в котельной установлены 5 модульных водогрейных котлов «КВ-0,4Г» производительностью 0,344Гкал/час. Номинальная мощность котельной 1,72 Гкал/час.

Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2006 году.

Установленная тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- установленная тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Установленная мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, с.Сергиевск, ул.Ленина,91Б	КВ-0,4Г	5	1,72

Данные по насосному оборудованию предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Wilo Typ IL 80/190-18,5/2	90	40	18,5	2006	2
котловой	Wilo IL 65/120-4/2	20	14	4	2006	2
Насос ХВС	MCX 120/60	6	60	1,25	2006	1
	MVLTINOX-XC 120/60M	6	60	1,35	2006	1

2. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул.Ленина,91Б представлены в таблице 3.

Таблица 3 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Сергиевск, ул.Ленина,91Б	ПРЭМ	СГ-ЭКВз-Р-0,75-100/1,6	Меркурий 230	ВСКм-90-50

3. Визуальное обследование котельной

В результате обследования выявлено:

- промывка котлоагрегатов не проводилась (не реже 1 раз в год РД 24.031.120-91.);
- необходима замена, поверка показывающих, сигнализирующих приборов КИПиА;
- требуется приведение УУРГ в соответствии (ГОСТ Р8.740-2011);
- необходимо провести мероприятия по ревизии запорной арматуры;
- насосное оборудование в удовлетворительном состоянии;
- необходима настройка ХВП с выдачей технологической карты;
- отсутствует качественное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха;
- приведение в соответствии с ПТЭЭП электротехническую часть объекта;
- тепловычислитель УУТЭ в нерабочем состоянии;
- необходимо провести режимно-наладочные испытания котлоагрегатов;
- необходимо провести гидравлический расчет сетей теплоснабжения, для приведения их в соответствие, формирования последующих планов перекладки тепловой сети, замены насосного оборудования;
- отсутствует тепловая, газовая схема с номенклатурным указанием приборов и оборудования в котельной (п. 2.8.9 ПТЭ ТЭ Приложение №4);
- необходимо приведение в соответствие технической документации на котельной (оперативный журнал, оперативная схема тепловых сетей, журнал распоряжений, журнал инструктажа оперативного персонала, журналы обхода тепловых сетей.(п. 5.3.7 ПТЭ ТЭ, п.5.2.9 ПТЭТЭ, п.2.8.3 ПТЭТЭ, П.6.2.26. ПТЭТЭ);
- не переоформлена лицензия на эксплуатацию взрывопожароопасных производственных объектов № ВП-53-026710 от 17.10.2012 в связи с изменением наименования лицензионного вида деятельности и адресов мест осуществления лицензионного вида деятельности (предписание РТН).
- отсутствует ИТД на объект.

Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной с. Сергиевск, ул.Ленина,91Б представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во	Ориентировочная стоимость, руб.
Техническое перевооружение котельной				
1	установка системы автоматизации процессов управления котлов и режима работы	шт.	1	2 416 093,22
2	РНИ котлоагрегатов "ACS-200"	шт	10	
3	приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ, модернизация ГРУ	шт.	1	
4	устройство системы диспетчеризации передачи аварийных сигналов.	шт.	1	
5	наладка водно-химического режима внутреннего контура.	шт.	1	
6	восстановление работоспособности УУТЭ.	шт.	1	
7	предусмотреть систему ХВП			
8	предусмотреть емкость запаса воды с подпиточным насосом			
9	замена насосных агрегатов сетевого контура			
10	утепление подпиточной емкости наружного исполнения, устройство автоматизации емкости			

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во	Ориентировочная стоимость, руб.
1	Ду 200мм	п.м.	89	12 715 625,08
2	Ду 150мм	п.м.	490	
3	Ду 100мм	п.м.	940	
4	Ду 80мм	п.м.	23	
5	Ду 50мм	п.м.	640	
	ИТОГО:			15 131 718,31

26. Котельная

Котельная с.п.Сергиевск расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, с.Сергиевск, ул.Ленина,93

Год ввода в эксплуатацию – 2006г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 30м².

Конструктивная характеристика здания: стены – контейнерного типа из сэндвича с утеплителем из негорючего материала типа УРСА; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

В настоящее время в котельной установлены 5 водогрейных котлов. «Goman Micro-200» производительностью 0,172Гкал/час – 4шт, «Goman Micro-100» производительностью 0,086 Гкал/час – 1шт .

Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2006 году.

Установленная тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- установленная тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Установленная мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, с.Сергиевск, ул.Ленина,93	Micro-200	4	0,688
2.		Micro-100	1	0,086

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м³/ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Wilo Typ II 50/170-7,5/2	35	37	7,5	2006	2
котловой	Wilo TOP S 80/10	40	6,8	1,1	2006	2
Насос ХВС	MCX 110/60	5	60	1,25	2006	1
	MVLTINOX-XC 120/60M	6	60	1,35	2006	1

2. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной с.Сергиевск, ул.Ленина,93 представлены в таблице 3.

Таблица 3 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, с.Сергиевск, ул.Ленина,93	ПРЭМ	СГ-ЭКВз-Р-0,2/1,6	Меркурий 230	ВСКм-90-50

4. Визуальное обследование котельной

В результате обследования выявлено:

- промывка котлоагрегатов не проводилась (не реже 1 раз в год РД 24.031.120-91.);
- необходима замена, поверка показывающих, сигнализирующих приборов КИПиА;
- требуется приведение УУРГ в соответствии (ГОСТ Р8.740-2011);
- отсутствует ХВП;
- отсутствует качественное регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха;
- приведение в соответствии с ПТЭЭП электротехническую часть объекта;
- тепловычислитель УУТЭ в нерабочем состоянии;
- необходимо провести мероприятия по ревизии запорной арматуры;
- насосное оборудование в удовлетворительном состоянии;
- необходимо провести режимно-наладочные испытания котлоагрегатов;
- необходимо провести мероприятия по автоматизации тепломеханических процессов;
- необходимо провести гидравлический расчет сетей теплоснабжения, для приведения их в соответствие, формирования последующих планов перекладки тепловой сети, замены насосного оборудования;
- необходимо провести мероприятия по замене тепловой изоляции тепловых сетей, резервной емкости запаса воды;
- отсутствует тепловая, газовая схема с номенклатурным указанием приборов и оборудования в котельной (п. 2.8.9 ПТЭ ТЭ Приложение №4);
- необходимо приведение в соответствие технической документации на котельной (оперативный журнал, оперативная схема тепловых сетей, журнал распоряжений, журнал инструктажа оперативного персонала, журналы обхода тепловых сетей.(п. 5.3.7 ПТЭ ТЭ, п.5.2.9 ПТЭТЭ, п.2.8.3 ПТЭТЭ, П.6.2.26. ПТЭТЭ);
- не переоформлена лицензия на эксплуатацию взрывопожароопасных производственных объектов № ВП-53-026710 от 17.10.2012 в связи с изменением наименования лицензионного вида деятельности и адресов мест осуществления лицензионного вида деятельности (предписание РТН).
- отсутствует ИТД на объект.

Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной с. Сергиевск, ул.Ленина,91Б представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	установка системы автоматизации процессов управления котлов и режима работы	шт.	1
2	РНИ котлоагрегатов "Goman-200"	шт	4
3	РНИ котлоагрегатов "Goman-100"	шт.	1
4	приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ, модернизация ГРУ	шт.	1
5	устройство системы диспетчеризации передачи аварийных сигналов.	шт.	1
6	наладка водно-химического режима внутреннего контура.	шт.	1
7	восстановление работоспособности УУТЭ.	шт.	1
8	предусмотреть емкость запаса воды с подпиточным насосом		
9	замена насосных агрегатов сетевого контура		
10	утепление подпиточной емкости наружного исполнения, устройство автоматизации емкости		

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Бестраншейная прокладка:			
1	Ду 150мм	п.м.	206
2	Ду 70мм	п.м.	210
3	Ду 50мм	п.м.	210
	ИТОГО:		

2.1.3 Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения

В настоящее время услуги водоснабжения потребителям сельского поселения Сергиевск предоставляет ООО «Сервисная Коммунальная Компания». Это предприятие, осуществляет холодное водоснабжение жителям с. Сергиевск, с.Боровка, с. Успенка, а также прочим потребителям (бюджетным, промышленным предприятиям и организациям).

Численность работников основной деятельности предприятия составляет 392 человека.

Сельское поселение Сергиевск делится на три технологические зоны, которые имеют собственные источники водоснабжения. В качестве источника воды для хозяйственно-бытовых нужд используется поверхностный водозабор из реки Сок и подземные водозаборы (артезианские скважины), которые расположены в селах Сергиевск, Боровка, Успенка.

1. с.Сергиевск Поверхностный водозабор из р. Сок
2. Подземный водозабор, скважина № 4853

3. с.Сергиевск Подземный водозабор, скважина № 4656
Подземный водозабор, скважина № 76
4. с.Боровка Подземный водозабор, скважина № 1974
- 5.Подземный водозабор, скважина №153 а
- 6.Подземный водозабор, скважина №153

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

В сельском поселении Сергиевск структура системы водоснабжения состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений;
- водоподъемных сооружений, т.е. насосных станций, подающих воду к очистным сооружениям (насосная станция I подъема); подъема и повысительные насосные станции;
- водоочистных сооружений;
- резервуаров чистой воды, накапливающих и регулирующих запасы воды;
- водоводов и сети трубопроводов с повысительными насосными станциями, предназначенных для транспортирования воды от сооружения к сооружению или к потребителям.

Источником водоснабжения села Сергиевск является река Сок (Куйбышевское водохранилище). Водозабор поверхностного типа с.Сергиевск расположен на 183 км от устья р. Сок, выше устья р.Сургут. В состав водозабора входят: входной свайный оголовок, рыбозащитные устройства РОП-175, 2-е нитки водопровода d300 мм, протяженностью 3,8 км, двухсекционная камера, насосная станция 1-го подъема. Проектная производительность водозабора 8640,0 м³/сут. Забор воды из р. Сок осуществляется посредством свайного оголовка по двум самотечным стальным трубопроводам d300 мм через 2-х секционную камеру d 6 м. Далее двумя полиэтиленовыми всасывающими линиями насосной станции 1-го подъема. На станции подъема установлены 3-и сетевых насоса WILO ASP. Далее по двум полиэтиленовым водоводам d300 мм речная вода подается в приемную камеру НФС. В состав НФС входят: приемная камера, осветлители, фильтры, резервуары чистой воды. Приборы учета отпуски воды потребителям установлены на две нитки с. Сергиевск.

Качество поставляемых ресурсов

Анализ качества воды из артезианских скважин осуществляется лабораторией Роспотребнадзора, а из шахтных колодцев - Администрацией сельского поселения Сергиевск. Уровень жесткости воды не должен превышать 5-7 мг-экв на литр. В настоящее время показатель жесткости воды превышает уровень 14 мг-экв на литр. Показатель микробиологического несоответствия питьевой воды гигиеническим нормативам в 2015 году значительно выше, чем в аналогичный период 2014 года и составляет 10,0 % от общего количества исследованных проб.

Воздействие на окружающую среду

Проектные решения в настоящем проекте не связаны с вредным воздействием на окружающую среду, поэтому специальных мероприятий по ее охране не требуется.

Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса.

На текущий момент в Сергиевском районе в сфере водоснабжения существует единая гарантирующая организация – Сервисная Коммунальная Компания, тариф на питьевую воду, с которой с 01.06.2015 г. установлен в размере 35,5 руб./м³.

2.1.4 Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы) и характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)

Водоотведение: в сельском поселении Сергиевск муниципального района Сергиевский Загрязненные хозяйственно-бытовые стоки по сетям канализации направляются на очистные

сооружения, находящиеся в эксплуатации ООО «СКК» по договору аренды. Тип очистных сооружений – биологический в количестве 2-х шт. Общая пропускная способность КОС – 7 744 м³/сут. На момент проведения обследования в работе находятся объединенные КОС расположенные в р/ц Сергиевск, п. Суходол, п. Сургут Сергиевского района. Для этого на территории с.Сергиевск расположены 2 канализационно-насосных станций (КНС). Водоотведение от зданий, оборудованных внутренним водопроводом без канализации осуществляется в выгреб, с дальнейшим вывозом специальным автотранспортом на КОС. Вывоз стоков производится по мере наполнения выгребов по заявке жителей.

2.1.5 Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)

Передачу и распределение электрической энергии в сельском поселении Сергиевск осуществляют ЗАО «Самарская Сетевая Компания» и ПАО МРСК «Волга» начислением занимается ПАО «Самараэнерго».

Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы).

В настоящее время электроснабжение в сельском поселении Сергиевск осуществляется от подстанции- «46 КТП». Подача электроэнергии осуществляется по 5 фидерам (с. Сергиевск; п.Боровка; с. Успенка; д. Студеный Ключ)

Балансы мощности и ресурса (с указанием производства, отпуска, потерь при передаче, конечного потребления ресурса по группам потребителей)

Балансы мощности и другие характеристики см.п. 3 и Раздел 6 Обосновывающих материалов.

Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Тариф на электроснабжение ПАО «Самараэнерго» составляет с 01.07.2015г по настоящее время - 2,41 руб.

Технические и технологические проблемы в системе

- достаточно высокий физический износ всех видов оборудования и сетей;
- сверхнормативные потери энергоресурсов.

2.1.6 Краткий анализ существующего состояния системы захоронения твердых бытовых отходов (ТБО)

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)

Основной проблемой сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский является удаленность (на расстоянии 12 км) полигона для захоронения ТБО. Централизованный сбор отходов от населения осуществляется только в районном центре с. Сергиевск. Бытовые отходы на территории сельского поселения складированы на площадках временного размещения ТБО и на несанкционированных свалках, необходимо проведение их рекультивации.

Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)

В процессе жизнедеятельности населения, работы промышленных предприятий и различных организаций образуются твердые и жидкие бытовые отходы, промышленные отходы различных классов опасности.

Отходами 1 класса опасности являются ртутные лампы, отработанные люминесцентные ртутьсодержащие трубки и брак (отработанные люминесцентные лампы).

Отходами 2 класса являются шлак плавки цветных металлов, отходы, содержащие свинец.

Отходы 3 класса опасности - масла отработанные и отходы переработки сельскохозяйственной продукции.

Отходы 4 класса опасности-отходы животноводства, отходы деревообработки, осадок иловый очистки сооружений.

Отходы 5 класса опасности - отходы содержания животных и птиц, отходы обработки и переработки древесины, стеклянный бой незагрязненный (исключая бой стекла электронно-лучевых трубок и люминесцентных ламп), прочие коммунальные отходы (твердые бытовые отходы).

Специализированные предприятия, занимающиеся переработкой твердых бытовых отходов, отсутствуют.

Балансы мощности и ресурса (с указанием производства, отпуска, потерь при передаче, конечного потребления ресурса по группам потребителей)

Норма образования отходов на одного жителя на территории сельского поселения Сергиевск составляет 37,5 кг.

Воздействие на окружающую среду

Продолжающееся загрязнение природной среды газообразными, жидкими и твердыми отходами производства и бессистемный подход к решению проблем обращения с отходами приводит к развитию следующих негативных тенденций:

-увеличение земельных площадей, занятых не санкционированными местами размещения отходов;

-загрязнение подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха продуктами разложения отходов;

-рост потенциальной опасности загрязнения окружающей среды токсичными отходами производства;

-существенно снижает показатели жизни населения региона.

Для поселения наиболее актуальна проблема обращения с твердыми отходами.

Отработанные аккумуляторы, фильтры жидкого топлива, масла отработанные и др. не подлежат размещению на свалках и полигонах, о чем жители поселения уведомлены.

Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Сбор платежей за вывоз ТБО с населения производится ООО «Автотранссервис», осуществляющим вывоз ТБО по тарифу, установленному с 01.07.2015г. 42,80 руб./человека.

Технические и технологические проблемы в системе

Анализ ситуации показывает, что снижается санитарное состояние, вызванное загрязнением территорий отходами производства и потребления, происходит возрастающее накопление отходов, поэтому экологические проблемы, обусловленные влиянием отходов, являются приоритетными.

Имеется необходимость замены контейнеров на модернизированные с крышками и на колесиках и увеличение количества контейнерных площадок в населенных пунктах.

РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Количественное определение перспективных показателей развития сельского поселения Сергиевск Сергиевского района Самарской области

Перечень перспективных показателей включает:

- демографическое развитие;
- состояние жилищного фонда;
- состояние коммунальной инфраструктуры;
- потребление товаров и услуг организаций коммунального комплекса

3.1.1. Демографическое развитие сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский.

Согласно существующим показателям динамика демографического развития сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский характеризуется следующими показателями.

Население, его половозрастной состав. Демографическая ситуация

По последним данным общая численность населения в сельском поселении Сергиевск на 01.01.2016г составляет 9530 человек.

Таблица 4. Показатели демографического развития сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский

Таблица 4.

Наименование показателя	2013г	2014 г.	2015г
Родилось	124	116	101
Умерло	105	111	85
% умерших на 100 чел.	1.1	1,15	0,9
% родившихся на 100 чел.	1.3	1,2	1,1
Прибыло	252	52	67
продолжительность жизни:			
Мужчины	54	54	63
Женщины	75	75	74

Демографическая ситуация в сельском поселении Сергиевск в 2015 году характеризуется снижением числа родившихся (87,1% к уровню 2014г) и снижением числа умерших (76,6% к 2014г). Число родившихся превысило число умерших на 16 человек; число прибывших на 15 чел. больше, чем в 2014г. Средняя продолжительность жизни в поселении составляет у мужчин 63 года у женщин 74.

3.1.2. Состояние жилищного фонда.

Площадь жилого фонда сельского поселения Сергиевск составляет 199,32 тыс. кв. м, в т.ч. муниципальный жилой фонд – 14,82 тыс.кв. м.,

Доля частного жилья- 92,6 %,

Муниципального- 7,4 %.

На каждого жителя сельского поселения Сергиевск приходится 20,9 кв.м. общей площади. В очереди на улучшение жилищных условий стоит 22 семьи по различным программам.

Средства на улучшение жилья поступают из федерального и областного бюджета и выделяются гражданам на строительство и приобретение жилья до 70% от стоимости построенного или приобретённого жилья в виде безвозмездных субсидий. За счёт муниципального бюджета строительство не ведётся.

Динамика строительства объектов жилищной сферы на период до 2018 года неразрывно связана с современным состоянием жилищной сферы сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский.

Перспективное жилищное строительство в сельском поселении Сергиевск муниципального района Сергиевский

Развитие зоны застройки индивидуальными жилыми домами и зоны застройки малоэтажными жилыми домами (до 4-х этажей) в сельском поселении Сергиевск, предусматривается за счет уплотнения существующей застройки и освоения свободных территорий. Площадь земельных участков в проекте установлена в размере 0,06 – 0,15 га. Количество человек в семье на I очередь и расчетный срок принято – 3,0 человека.

с. Сергиевск

Развитие зоны застройки малоэтажными жилыми домами (до 4-х этажей) на 1 очередь строительства:

1. По программе «Переселения граждан из ветхого и аварийного жилья» предусматривается реконструкция жилого квартала по ул. Лесной. Планируется снос 4 ветхих 2-х эт. жилых дома и строительство 4 новых 2-х этажных домов.
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составляет – 4800 м² (4х1200 м²).
Количество квартир – 64 ед. (4х16 ед.).
Ориентировочно численность населения составит 192 человек.
Площадь проектируемой территории – 0,862 га.
2. По программе «Жилище» планируется строительство по ул. Ленина двух 3-х эт. жилых дома.
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит 4800 м².
Количество квартир – 64 ед. (2х32 ед.).
Ориентировочно численность населения составит 192 человек.
Площадь проектируемой территории – 1,41 га.
3. По программе «Жилище» планируется строительство по ул. Краснова семи 2-х этажных жилых дома.
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составляет – 8400 м². Количество квартир – 112 ед. (7х16 ед.).
Ориентировочно численность населения составит 336 человек.
Площадь проектируемой территории – 1,47 га.
4. В северной части села к западу от зоны производственного использования планируется строительство 6-ти 3-х этажных жилых домов.
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит 14400 м².
Количество квартир – 192 ед. (6х32 ед.).
Ориентировочно численность населения составит 576 человек.
Площадь проектируемой территории – 2,91 га.
5. В южной части села по ул. Революционной на месте ветхого жилищного фонда предусматривается зона застройки малоэтажными жилыми домами (2-3 эт.).
Площадь проектируемой территории – 0,33 га.
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составляет 2400 м².
Количество квартир – 32 ед.
Ориентировочно численность населения составит 96 человек.

Всего: площадь проектируемой территория – 6,982 га; ориентировочно общая площадь жилого фонда - 34800 кв.м; расчётная численность населения - 1392 человек, 1 очередь строительства.

Развитие зоны застройки малоэтажными жилыми домами (до 4-х этажей) на расчетный срок строительства:

6. На территории «Исторического вала» между ул. Ленина и ул. Краснова после проведения мероприятий археологической экспедицией планируется размещение жилой зоны: 11-ть 2-х этажных жилых дома.
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составляет – 13200 м² (11х1200 м²).
Количество квартир – 176 ед. (11х16 ед.).
Ориентировочно численность населения составит 528 человек.
Площадь проектируемой территории – 2,67 га.

Итого по малоэтажной жилой застройке: площадь проектируемой территории - 9,652 га; ориентировочно общая площадь жилого фонда - 48000 кв.м; расчётная численность населения - 1920 человек.

Развитие зоны застройки индивидуальными жилыми домами

За счет уплотнения существующей застройки планируется строительство

- В северо-восточной части села:

по ул. Звездной - 9 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 1,248 га;

Планируется размещение 9 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 1800 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 27 человек.

по ул. Строителей – 4 усадебных участка.

Площадь проектируемой территории – 0,725 га;

Планируется размещение 4 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 800 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 12 человек.

Всего в северо-восточной части села: 13 индивидуальных жилых домов; площадь проектируемой территории – 1,973 га; ориентировочно общая площадь 2600 кв.м; расчётная численность населения - 39 человек, **1 очередь строительства.**

- В восточной части села:

по ул. Краснова - 10 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 1,760 га;

Планируется размещение 10 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 2000 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 30 человек.

- В западной части села:

по ул. Северной - 16 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 2,24 га;

Планируется размещение 16 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 3200 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 48 человек.

по ул. Куйбышева - 3 усадебных участков;

Площадь проектируемой территории – 0,528 га;

Планируется размещение 3 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 1800 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 9 человек.

Всего в западной части села планируется размещение 19 индивидуальных жилых домов; площадь проектируемой территории – 2,768 га; ориентировочно общая площадь 5000 кв.м; расчётная численность населения - 57 человек, **1 очередь строительства.**

Итого за счет уплотнения существующей застройки на 1 очередь строительства планируется размещение – 42 усадебных участков.

Площадь проектируемой территории – 6,501 га.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 9600 м².

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 126 человек.

На свободных территориях в границах населенного пункта планируется строительство

ПЛОЩАДКА №1 расположена в западной части с. Сергиевск, рассчитана на 1 очередь строительства.

Площадь проектируемой территории – 57,52 га;

Площадь территории под жилую застройку – 42,34 га.

Планируется размещение 217 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 43 400 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 651 чел.

ПЛОЩАДКА №2 расположена в северо-западной части села между ул. Аэродромной и Спортивной, рассчитана на 1 очередь строительства.

Площадь проектируемой территории – 31,65 га;

Площадь территории под жилую застройку – 18,51 га.

Планируется размещение 174 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки; составит - 34800 м²;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 522 чел.

ПЛОЩАДКА №3 расположена в северной части села, рассчитана на 1 очередь строительства.

Площадь проектируемой территории – 45,46 га;

Площадь территории под жилую застройку – 27,65 га;

Планируется размещение ориентировочно 181 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда - 36200 кв. м.;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 543 чел.

Территория площадью – 149,3316 га, расположенная к западу и к северо-западу от с. Сергиевск (Площадки №1, №2 и №3), переведена из земель сельскохозяйственного назначения в земли НП в соответствии с Приказом министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Самарской области о включении земельных участков в границы населённого пункта №217-п от 12.12.2007 г.

Всего на свободных территориях в границах с. Сергиевск планируется размещение – 572 усадебных участков.

Площадь проектируемой территории – 88,50 га.

Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 114400 м².

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 1716 человек.

На свободных территориях за границей населенного пункта планируется строительство на расчетный срок строительства:

ПЛОЩАДКА №4 расположена к северу от села на землях сельскохозяйственного назначения.

Площадь проектируемой территории – 18,43 га;

Площадь территории под жилую застройку – 14,48 га;

Планируется размещение ориентировочно 75 индивидуальных жилых домов;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда – 15000 кв. м;

Расчётная численность населения ориентировочно составит – 225 чел.

ПЛОЩАДКА №5 расположена к северо-западу от села на землях сельскохозяйственного назначения.

Площадь проектируемой территории – 70,71 га;

Площадь территории под жилую застройку – 46,84 га.

Планируется размещение ориентировочно – 278 усадебных участков,

Ориентировочно общая площадь жилого фонда - 55600 кв. м;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 834 чел.

ПЛОЩАДКА №6 расположена к востоку от населенного пункта на землях сельскохозяйственного назначения.

Площадь проектируемой территории - 19,00 га;

Площадь территории под жилую застройку – 14,68 га.

Планируется размещение ориентировочно – 83 усадебных участков;

Ориентировочно общая площадь жилого фонда - 16600 кв. м;

Расчётная численность населения ориентировочно составит - 249 чел.

Всего на свободных территориях за границей с. Сергиевск на расчетный срок строительства планируется размещение – 436 усадебных участков.

Площадь проектируемой территории – 76 га.

Ориентировочно общая площадь жилищного фонда составит 87200 кв. м.

Расчетная численность населения ориентировочно составит – 1308 человек.

3.2 Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Наряду с прогнозами территориального развития населенного пункта важное значение при разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры играет оценка потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса. Во-первых, объемы потребления должны быть обеспечены соответствующими производственными мощностями организаций коммунального комплекса. Системы коммунальной инфраструктуры должны обеспечивать снабжение потребителей товарами и услугами в соответствии с требованиями к их качеству, в том числе круглосуточное и бесперебойное снабжение. Во-вторых, прогнозные объемы потребления товаров и услуг должны учитываться при расчете надбавок к тарифам, которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

Электроснабжение.

Существующие мощности объектов энергетики имеют достаточный запас мощности для удовлетворения потребности всех потребителей электроэнергии.

В связи с увеличением потребительского спроса на энергоемкие товары (стиральные, посудомоечные машины, кондиционеры, компьютеры и т.д.) и присоединяемых нагрузок для новых, ремонтируемых зданий на период до 2025 года, планируется увеличение потребления электроэнергии по сравнению с уровнем 2015 года.

Теплоснабжение

Протяженность тепловых сетей в сельском поселении Сергиевск составляет 18,12 км в двухтрубном исчислении. На территории сельского поселения находятся 5 отопительных котельных.

Увеличение присоединяемой нагрузки строительством новых котельных для теплоснабжения объектов социальной сферы, вновь построенных.

Установленная мощность котельного оборудования на котельных достаточна для обеспечения теплом всех потребителей. Необходимо проводить реконструкцию и модернизацию существующих котельных и тепловых сетей. Увеличение нагрузки на существующие котельные не предполагается.

Холодное водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение сельского поселения Сергиевск делится на три технологические зоны, которые имеют собственные источники водоснабжения. В качестве источника воды для хозяйственно-бытовых нужд используется поверхностный водозабор из реки Сок и подземные водозаборы (артезианские скважины), которые расположены в селах Сергиевск, Боровка, Успенка.

Газоснабжение

Прогноз спроса на газоснабжение планируется на основе анализа ситуации, сложившейся в экономике и социальной сфере поселения за последние 3 года.

Увеличение потребления газа на период действия Программы ежегодно будет расти в связи со строительством жилых домов с индивидуальным отоплением.

На территории сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский – 189 км. газопроводов, из них высокого давления, протяженностью – 36 км. низкого давления, протяженностью 153 км; 11 газораспределительных подстанций; ШГРП.

Сбор и утилизация твёрдых бытовых отходов

В перспективе предполагается увеличение объемов, образующихся твёрдых бытовых отходов, как в абсолютных величинах, так и на душу населения и усложнение морфологического состава твердых бытовых отходов, включающих в себя всё большее количество экологически опасных компонентов. В связи с этим необходимо наладить централизованный сбор ТБО во всех населенных пунктах поселения.

РАЗДЕЛ 4. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

4.1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг

В муниципальном образовании установлена система критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги, в которую включены следующие критерии доступности:

- а) доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;
 - б) доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
 - в) уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
 - г) доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.
- Показатели по доступности для населения коммунальных услуг представлены в разделе 8.2.1 Обосновывающих материалов.

4.2. Показатели качества коммунальных ресурсов

Показатели качества коммунальных ресурсов в период действия Программы не изменяются. Это комплекс физических параметров, которые должны поддерживаться в регламентированных различными нормативными документами диапазонах и по которым оценивается качество поставляемых потребителям коммунальных ресурсов.

Основные показатели качества коммунальных ресурсов систематизированы по видам ресурсов и услуг и представлены в разделе 8.2.2 Обосновывающих материалов.

4.3. Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учёта коммунальных ресурсов динамично изменяются в связи с реализацией задач, поставленных Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и представлены в разделе 8.2.3 Обосновывающих материалов.

4.4. Показатели надежности систем ресурсоснабжения

Показатели надёжности работы систем ресурсоснабжения представлены в таблице 5.

Таблица 5.

Показатели надёжности работы систем ресурсоснабжения

Наименование вида ресурсоснабжения	Показатели надёжности
Электрическая энергия	Количество перерывов в электроснабжении потребителей, вследствие аварий и инцидентов в системе электроснабжения
Тепловая энергия (отопление и горячее водоснабжение)	Количество перерывов в теплоснабжении потребителей, вследствие аварий и инцидентов в системе теплоснабжения
Водоснабжение	Количество перерывов в водоснабжении потребителей, вследствие аварий и инцидентов в системе водоснабжения
Водоотведение	Количество перерывов в водоотведении от объектов недвижимости, вследствие аварий и инцидентов в системе водоотведения

РАЗДЕЛ 5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении разработана в целях достижения значений целевых индикаторов.

В данную Программу включены инвестиционные проекты, разработанные для реализации инвестиционной программы ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по развитию систем теплоснабжения на 2018-2025 годы. *Общая сумма* необходимых инвестиций составляет **74 756,72** тыс. руб.

РАЗДЕЛ 6. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

Предполагаемый общий объем финансирования Программы составит 75 259,8 тыс. руб. Реализация Программы осуществляется за счет средств инвестора за счет кредита в коммерческой банковской организации. В 2019 году – 2 600,60 тыс. руб., в 2020 году – 31 148,7 тыс. руб., в 2021 – 41 510,51 тыс. руб.

Субсидии в рамках Программы предоставляются муниципальным образованиям Самарской области, соответствующим одному или нескольким из нижеприведенных критериев:

- отсутствие на территории сельского поселения Сергиевск Самарской области соответствующих объектов коммунальной инфраструктуры, позволяющих в полном объеме решить проблему обеспечения населения услугами водо- и теплоснабжения, водоочистки и водоотведения;
- обеспеченность сельского поселения Сергиевск коммунальными объектами ниже средне областного уровня;
- несоответствие питьевой воды санитарно-гигиеническим нормативам;
- наличие на территории сельского поселения Сергиевск вышеуказанных объектов капитального строительства муниципальной собственности, обеспеченных утвержденной проектно-сметной документацией и положительным заключением государственной экспертизы, а также объектов, имеющих высокую степень строительной готовности;

РАЗДЕЛ 7. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ

Настоящая система управления разработана в целях обеспечения реализации Программы.

Система управления Программой включает организационную схему управления реализацией Программы, алгоритм мониторинга и внесения изменений в Программу.

Структура системы управления Программой выглядит следующим образом:

- система ответственности по основным направлениям реализации программы
- система мониторинга и индикативных показателей эффективности реализации Программы

Основным принципом реализации программы является принцип сбалансированности интересов сельского поселения Сергиевск, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий Программы.

Система ответственности

Организационная структура управления Программой базируется на существующей системе местного самоуправления сельского поселения Сергиевск.

Общее руководство реализацией Программы осуществляется Главой муниципального образования. Контроль за реализацией Программы осуществляют органы исполнительной власти и представительный орган сельского поселения Сергиевск в рамках своих полномочий.

В качестве экспертов и консультантов для анализа и оценки мероприятий могут быть привлечены экспертные организации, а также представители федеральных и территориальных органов исполнительной власти, представители коммунального комплекса.

Оценка социально-экономической эффективности реализации Программы

Выполнение мероприятий Программы будет способствовать:

- повышению качества и надежности предоставляемых коммунальных услуг;
- снижению уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры, расположенных на территории сельского поселения Сергиевск муниципального района Сергиевский;
- повышению уровня оборудования жилищного фонда водопроводом, канализацией, отоплением;
- наличию в органах местного самоуправления, муниципальных учреждений, муниципальных унитарных предприятиях энергетических паспортов;
- снижению затрат на энергопотребление организаций бюджетной сферы, населения и предприятий муниципального образования в результате реализации энергосберегающих мероприятий;
- улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки;
- обеспечению комфортных и безопасных условий жизнедеятельности человека, повышению качества жизни населения;

Информационное освещение Программы

Освещение реализации данной Программы планируется через публикации в СМИ, на официальном сайте Интернет – портала муниципального образования, оформление информационных стендов в жилищно - эксплуатационных участках района, а также встречах с населением по месту жительства.

РАЗДЕЛ 8. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

8.1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СЕРГИЕВСК МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЕРГИЕВСКИЙ

Центр сельского поселения - село Сергиевск, являющийся районным центром. Село Сергиевск расположен в 127 км. от областного центра г. Самара, граничит с Иса克林ским районом и другими поселениями м. р. Сергиевский. На территории поселения также располагаются село Боровка, поселок Глубокий, поселок Михайловка, поселок Рогатка, поселок Рыбопитомник, село Сергиевск, деревня Студеный Ключ, село Успенка. Село Сергиевск село Успенка и село Боровка расположены в центре сельского поселения, близко друг от друга. Посёлок Рыбопитомник расположен у южной границы поселения. Численность населения сельского поселения Сергиевск на момент 01.01.2016 года составляет – 9530 человек, в том числе села Сергиевск - 8816 человек.

Площадь сельского поселения составляет 34,56 тыс. га.

Границы сельского поселения Сергиевск приняты законом Самарской области от 25.02.2005 № 45 – ГД «Об образовании городского и сельских поселений в пределах муниципального района Сергиевский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ», а также внесены изменения Законом Самарской области от 11.10.2010 № 106-ГД «О внесении изменений в законодательные акты Самарской области, устанавливающие границы муниципальных образований Самарской области».

Территория сельского поселения Сергиевск расположена в континентальном климатическом поясе.

Весенний подъем уровней начинается в среднем в конце марта – начале апреля и продолжается в среднем 3 недели. Средняя интенсивность подъема уровня -1,1 м/сут. После окончания половодья устанавливается продолжительная и устойчивая межень.

Программа предусматривает финансирование работ в селе Сергиевск в размере – 74 756,72 тыс. руб.

На текущий момент в Сергиевском районе в сфере водоснабжения существуют гарантирующие организации – ООО «Сервисная Коммунальная Компания», ООО «СамРЭК – Эксплуатация».

Проектные решения в настоящем проекте не связаны с вредным воздействием на окружающую среду, поэтому специальных мероприятий по ее охране не требуется. Используемые при строительстве материалы размещаются только в пределах участков, отведенных для указанных целей. Неутилизированные промышленные отходы, образующиеся при проведении монтажных работ, подлежат вывозу и захоронению на специально организованных охраняемых полигонах и свалках с учетом их специализации и географического расположения источника образования отходов в соответствии с договором со специализированной организацией.

В соответствии с п. 10.2 СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» водоводы имеют санитарно-защитную полосу. В пределах полосы отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

8.2. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры характеризуется следующими группами показателей:

- доступность для населения коммунальных услуг;
- качество коммунальных услуг;
- степень охвата потребителей приборами учета;
- надежность (бесперебойность) работы систем ресурсоснабжения;
- величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе.

Критерии доступности для населения коммунальных услуг

8.2.1. Показатели критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги:

1. Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи - 1,05 %.
2. Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума - 11 %.

3. Уровень собираемости платежей граждан за коммунальные услуги - выше 88,01 %.
4. Доля получателей субсидии на оплату коммунальных услуг в общей численности населения - 11 %.

1. Определение прогнозируемой совокупной платы граждан за коммунальные услуги с учетом различных вариантов благоустройства многоквартирных жилых домов и жилых домов, а также наличия в них приборов учета

1.1 Расчет прогнозируемой совокупной платы граждан, проживающих в многоквартирных домах с централизованным горячим и холодным водоснабжением, водоотведением, теплоснабжением на нужды отопления, газовыми плитами, не оборудованных приборами учета.

1.2 Расчет прогнозируемой платы граждан, проживающих в жилых домах с централизованным водоснабжением, водоотведением, теплоснабжением на нужды отопления, газовыми плитами, не оборудованных приборами учета

Согласно Методическим указаниям по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги, утвержденным приказом Министерства регионального развития РФ от 23.08.2010 №378, (далее – Методические указания), если значение показателя «доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи» составляет до 8,6%, то прогнозируемая совокупная плата граждан за коммунальные услуги считается доступной для оплаты населением.

2. Определение критериев доступности

2.1. Среднедушевой доход населения составит $1,6 \times 12\,724,2 = 20\,359$ руб.

3. Оценка доли населения с доходами ниже прожиточного минимума.

Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума составляет 11%, что соответствует уровню доступности платы за коммунальные услуги.

4. Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги

При прогнозируемом уровне доли расходов населения за коммунальные услуги в совокупном доходе семьи 1,05%, уровень собираемости платежей не может быть ниже 89%, что соответствует критерию доступности.

5. Прогнозируемая доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения составит:

$$D_c = \frac{C_{пс} \times K_{сем}}{C_{общ}} \times 100\%$$

Согласно Методическим указаниям, если значение показателя «доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения» до 15%, то прогнозируемая совокупная плата граждан за потребляемые коммунальные услуги считается доступной для оплаты населением.

ВЫВОД: Согласно расчетных данных для оценки доступности для населения платы за коммунальные услуги по всем критериям плата за потребляемые коммунальные услуги доступна для населения на весь период действия Программы.

8.2.2. Показатели качества коммунальных ресурсов

Показатели качества коммунальных ресурсов представлены в таблице 6.

Таблица 6.

Показатели качества коммунальных ресурсов

Наименование ресурса	Показатели качества
Электрическая энергия	Напряжение - 220 (или 380) вольт, частота - 50 Гц Отсутствие отклонений напряжения и частоты тока выше допустимых значений.
Тепловая энергия (отопление и горячее водоснабжение)	Температура и количество теплоносителя должны обеспечивать температуру внутри помещения и температуру горячей воды в соответствии с правилами предоставления коммунальных услуг гражданам. В помещениях социально-культурного назначения и административных зданий – в соответствии с отраслевыми стандартами, в других помещениях - по договорам с потребителями.
Водоснабжение	Соответствие качества воды требованиям санитарных норм и правил
Водоотведение	Бесперебойное функционирование
Вывоз твердых отходов	Вывоз в соответствии с графиком, согласованным потребителем

8.2.3. Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учёта коммунальных ресурсов динамично изменяются в связи с реализацией задач, поставленных Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». По состоянию на 01.01.2016 года данные по охвату потребителей приборами учёта коммунальных ресурсов представлены в таблице 7.

Таблица 7.

Наименование	Газоснабжение	Холодное водоснабжение	Электрическая энергия	Тепловая энергия
Бюджетные организации	Имеется частично	Имеется	Имеется	Имеется
Многоквартирные жилые дома	Имеется частично	32,1	96,4	60,7
Прочие потребители	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется

Финансирование мероприятий программы

		2019руб. (прогноз)	2020, руб (прогноз)	2021,руб. (прогноз)	Стоимость, руб. (прогноз)	ВСЕГО, руб. (прогноз)
с. Сергиевск, ул. Гарина Михайловского,32 А	Техническое перевооружение котельной	230 383	2 138 083	1 026 667	3 395 133	8 939 422
	Надземная перекладка, включая ветхие участки, в соответствии с гидравлическим расчетом существующих сетей: Ду 150 -460 п.м., Ду100 - 582 п.м., Ду 70 - 154 п.м., Ду 50 - 213 п.м.	376 218	3 491 513	1 676 558	5 544 289	
с. Сергиевск, ул.К.Маркса,41А	Установка новой модульной котельной	1 226 741	5 168 629	14 499 318	20 894 688	26 923 870
	Бестраншейная перекладка: Ду100-47п.м., Ду70-85п.м., перекладка в соответствии с гидравлическим расчетом существующих сетей: Ду 150 -214 п.м., Ду100 - 161 п.м., Ду 80 - 88 п.м., Ду 50 - 505 п.м.	353 977	1 491 413	4 183 792	6 029 182	
с. Сергиевск, ул. Николая Краснова,84	Техническое перевооружение котельной	0	150 203	3 135 060	3 285 263	3 285 263
	-	0	0	0	0	
с. Боровка, ул. Юбилейная,34 Дом культуры	Техническое перевооружение котельной	0	74 462	1 184 089	1 258 551	1 298 908
	Капитальный ремонт тепловой сети L=11 п.м., Ду 50 (надземная)	0	2 388	37 970	40 358	
с. Боровка, ул.Юбилейная,5	Техническое перевооружение котельной	0	0	0	0	0
	Капитальный ремонт тепловой сети L=48 п.м., Ду 50 (надземная)	0	0	0	0	
с. Сергиевск, ул.Северная,70	Техническое перевооружение котельной	0	80 227	1 299 987	1 380 214	1 449 832

	Капитальный ремонт тепловой сети L=40 п.м. (надземная) в соответствии с гидравлическим расч. Ду 50	0	4 047	65 571	69 618	
с. Сергиевск, ул.Кооперативная, 13	Техническое перевооружение котельной	0	77 089	1 381 931	1 459 020	1 685 623
	Капитальный ремонт тепловой сети L=123 п.м. (надземная) Ду100 - 6п.м., Ду50 - 117 п.м. в соответствии с гидравлическим расч.	0	11 973	214 630	226 603	
с. Сергиевск, ул.Строителей,7	Техническое перевооружение котельной	0	22 373	380 549	402 922	443 005
	Капитальный ремонт тепловой сети L=23 п.м. (надземная) Ду50	0	2 226	37 857	40 083	
с. Сергиевск, ул.Ленина,66	Техническое перевооружение котельной	0	56 356	866 496	922 852	922 852
	-	0	0	0	0	
с. Сергиевск, ул.Советская,32А	Техническое перевооружение котельной	0	107 179	1 730 470	1 837 649	1 923 825
	Капитальный ремонт тепловой сети L= 31 (надземная) Ду 80	0	5 026	81 149	86 175	
с. Сергиевск, ул.Л-Толстого,45	Техническое перевооружение котельной	0	76 741	1 228 608	1 305 349	1 355 774
	Капитальный ремонт тепловой сети L= 29 (надземная) Ду 50	0	2 964	47 460	50 424	
с. Сергиевск, ул.Гагарина,2Б	Техническое перевооружение котельной	0	81 285	1 249 780	1 331 065	1 331 065
	-	0	0	0	0	
с. Успенка, ул.Полевая,39	Техническое перевооружение котельной	0	73 985	1 184 591	1 258 575	1 307 306
	Капитальный ремонт тепловой сети L=28 п.м. (надземная) Ду50	0	2 865	45 866	48 731	
с. Сергиевск, ул. Ленина, 91Б	Техническое перевооружение котельной	25 929	2 302 245	353 274	2 681 448	16 793 605
	Замена существующих тепловых сетей в	136 463	12 116 453	1 859 241	14 112 157	

	соответствии с гидравлическим расчетом, ветхости: Ду 200- 89 п.м., Ду - 150 - 490 п.м., Ду 100 - 940 п.м., Ду 80-23 п.м., Ду 50 - 640 п.м.					
с. Сергиевск, ул. Ленина, 93	Техническое перевооружение котельной	139 061	2 000 371	2 072 771	4 212 203	7 599 453
	Замена существующих тепловых сетей в соответствии с гидравлическим расчетом, ветхости: Ду - 150 - 206 п.м., Ду 70 - 210 п.м., Ду 50-120 п.м.	111 826	1 608 601	1 666 823	3 387 250	