ОТЧЕТ

О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО

Муниципальное унитарное предприятие «Теплоэнергия-1»

И.о. директора

/ Андронов К.Н

р.п. Сосновское Нижегородской области

01 июня 2021 года

**Муниципальное унитарное предприятие «Теплоэнергия-1»**

по результатам проведения технического обследования систем теплоснабжения

**Система теплоснабжения р.п. Сосновское**

**Система теплоснабжения Сосновского района д. Макасово**

**Система теплоснабжения Сосновского района с. Виткулово**

**Система теплоснабжения Сосновского района с. Яковское**

составлен настоящий Отчет о результатах технического обследования (далее - Отчет) о нижеследующем.

Сроки проведения технического обследования: 24.05.2021 - 01.06.2021.

Организация, осуществляющая регулируемые виды деятельности с использованием объектов, в отношении которых проведено техническое обследование: Муниципальное унитарное предприятие «Теплоэнергия-1».

По результатам технического обследования:

4) перечень объектов, в отношении которых было проведено техническое обследование:

| N | Обследуемый объект теплоснабжения | Место нахождения |
|---|---|---|
| 1 | Здание котельной №1 | р.п. Сосновское, ул. 1 Мая, д. 27, корп. 16 |
| 2 | Здание котельной № 2а | р.п. Сосновское, ул. Крупской, д. 16 |
| 3 | Здание котельной № 3 | р.п Сосновское, ул Профсоюзная. |

| | | |
|---|---|---|
| | | д. 24, корп. 9, корп. 10 |
| 4 | Здание котельной № 4 | р.п. Сосновское, пер. Школьный, д. 8, корп. 4 |
| 5 | Здание котельной № 5 | Сосновский район, д. Макасово, ул. Гагарина, д. 166 |
| 6 | Здание котельной № 6 | Сосновский район, с. Виткулово, ул. Полкова, д. 12 |
| 7 | Здание котельной № 7 | Сосновский район, с. Яковское, ул. Школьная, д. 11 |
| 8 | Тепловые сети | ул. 1 Мая, ул. Ленина |
| 9 | Тепловая сеть | ул. Крупской |
| 10 | Тепловые сети (котельная № 3), | ул. Профсоюзная |
| 11 | Тепловые сети (котельная № 4), | ул. Профсоюзная |
| 12 | Тепловая сеть | Сосновский район, д. Макасово, ул. Гагарина |
| 13 | Тепловая сеть | Сосновский район, с. Виткулово, ул. Полкова |
| 14 | Тепловая сеть | Сосновский район, с. Яковское, ул. Школьная |

2) перечень параметров, технических характеристик, фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, или иных показателей объектов теплоснабжения, выявленных в процессе проведения технического обследования:

А. Описание основных параметров и технических характеристик объектов теплоснабжения:

- котельная № 1: мощность 10,8 МВт, паровой котел ДКВР 10/13 - 3шт., Р более 0, 7Мпа Год изг.: 1966г., в качестве топлива используется природный газ, температура теплоносителя на выходе из теплообменника 90 °С;
- котельная № 2а: Мощность 2,5 МВт Водогрейный котел ELLPREX 760– 2шт. Год изг.: 2010г., в качестве топлива используется природный газ, температура теплоносителя на выходе из теплообменника 90 °С;
- котельная № 3: Мощность 5 МВт, Водогрейный котел КСВа 1,25 - 4шт Год изг.: 1999г. в качестве топлива используется природный газ, температура теплоносителя на выходе из теплообменника 90 °С;

- котельная № 4: Мощность 1,52 МВт, Водогрейный котел КСВа 1,25 - 2шт. Год изг.: 2002г., в качестве топлива используется природный газ, температура теплоносителя на выходе из теплообменника 90 °С;

- котельная № 5: Мощность 0,083 МВт, Водогрейный котел: «Хопер- 80А» - 1шт., «Хопер- 63А» - 1шт. Год изг.: 2004г., в качестве топлива используется природный газ, температура теплоносителя на выходе из теплообменника 90 °С;

- котельная № 6: Мощность 0,125 МВт, Водогрейный котел: MICRO New 125. Год изг.: 2013г., в качестве топлива используется природный газ, температура теплоносителя на выходе из теплообменника 90 °С;

- котельная № 7: Мощность 0.2 МВт, котельная модульного типа RSH-2x100. Год изг.: 2018г., в качестве топлива используется природный газ. температура теплоносителя на выходе из теплообменника 90 С;

- тепловые сети ул. 1 Мая, ул. Ленина, Ду 300 мм, протяженность в 2-х трубном исполнении составляет 630 м, Ду 200 мм, протяженность в 2-х трубном исполнении составляет 1622 м;

- тепловая сеть ул. Крупской, Ду 100 мм, протяженность в 2-х трубном исполнении составляет 230 м;

- тепловые сети ул. Профсоюзная (котельная № 3), Ду 100 мм, протяженность в 2-х трубном исполнении составляет 818 м;

- тепловые сети ул. Профсоюзная (котельная № 4), Ду 100 мм, протяженность в 2-х трубном исполнении составляет 578 м;

- тепловая сеть ул. Гагарина д. Макасово, Ду 76 мм, протяженность в 2-х трубном исполнении составляет 18 м;

- тепловая сеть ул. Попкова с. Виткулово, Ду 57 мм, протяженность в 2-х трубном исполнении составляет 25 м;

тепловая сеть ул. Школьная с. Яковское, Ду 76 мм, протяженность в 2-х трубном исполнении составляет 30 м.

Б. Описание фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения:

- выработка тепловой энергии, используемой для отопления объектов соцсферы, жилых домов и прочих объектов.

В. Выявленные дефекты и нарушения (с привязкой к конкретному объекту):

- котельная № 1: выявлено неудовлетворительное состояние сетевого насоса Д 500-63А - 2шт., сетевых насосов Д320-50 - 2шт.; подпиточных насосов ЦНСГ 38-176 - 3 шт., солевых насосов Х-18 - 2шт., запорной арматуры на нижнем барабане котлов №1,2,3, продувочной линии котлов №1,2,3, обмуровки топок котлов ДКВР 10/13-3шт., неисправность натрий-катионитовых фильтров, предохранительного клапана котла №1, электрооборудования, аварийного освещения котельной;

- котельная № 2а: выявлено неудовлетворительное состояние сетевых насосов Wilo, теплообменников, подпиточного насоса Wilo MHI 430-1/E/, реле протока.

- котельная № 3: выявлено неудовлетворительное состояние сетевых насосов КМЛ 80/160 - 6шт., сетевого насоса Д 200-36б - 2шт., подпиточного насоса КМЛ 80/160 - 1 шт., сетевого насоса Д 200-36б, насосов горячей воды КМЛ 80/160 - 2шт., взрывных клапанов на котлах №1,2,3,4, запорной арматуры в здании котельной и модулях, фильтров ХВО, электрооборудования;

- котельная № 4: выявлено неудовлетворительное состояние подпиточных насосов - 2 шт., запорной арматуры, рсетевых насосов КМЛ - 3 шт., электрооборудования;

- котельная № 5: выявлено неудовлетворительное состояние подпиточных насосов К 20/30 - 2шт., сетевых насосов К 20/30 - 3шт., насосов ГВС К20/30 - 2шт., электрооборудования;

- котельная № 6: дефектов по работе котельной не выявлено;

- котельная № 7: дефектов по работе котельной не выявлено.

- тепловые сети: выявлено неудовлетворительное состояние труб по улице Ленина и изоляции на участках воздушных теплотрасс котельных МУП «Теплоэнергия-1».

3) заключение о техническом состоянии объектов системы теплоснабжения:

котельная № 1: требуется ремонт сетевого насоса Д 500-63А - 2шт., ремонт сетевых насосов Д320-50 - 2шт.; ремонт подпиточных насосов ЦНСГ 38-176 - 3 шт., ремонт солевых насосов Х-18 - 2шт., замена запорной арматуры на нижнем барабане котлов №:,2,3, замена продувочной линии котлов №1,2,3, ремонт обмуровки топок котлов ДКВР 10/13-3шт., ремонт натрий-катионитовых фильтров, замена предохранительного клапана котла №1, покупка и установка частотных преобразователей на дымосос № 3 и вентилятор № 3, ремонт электрооборудования, ремонт аварийного освещения котельной;

- котельная № 2а: требуется ремонт сетевых насосовWilo, ремонт и чистка теплообменников, покупка подпиточного насоса Wilo MHi 430-1/E/, замена реле протока.

- котельная № 3: требуется ремонт сетевых насосов КМЛ 80/160 - 6шт., ремонт сетевого насоса Д 200-360 - 2шт., замена подлиточного насоса КМЛ 80/160 - 1 шт., замена сетевого насоса Д 200-36б, ремонт насосов горячей воды КМЛ 80/160 - 2шт., замена взрывных клапанов на котлах №1,2,3,4. частичная замена запорной арматуры в здании котельной и модулях, ремонт фильтров ХВО, ремонт электрооборудования;

- котельная № 4: ремонт подпиточных насосов – 2 шт., замена запорной арматуры, ремонт сетевых насосов КМЛ – 3 шт., поверка диафрагмы и термометра сопротивления ТСП 002, ремонт электрооборудования;

- котельная № 5: требуется ремонт подпиточных насосов К 20/30 - 2шт., ремонт сетевых насосов К 20/30 - 3шт., ремонт насосов ГВС К20/30 - 2шт., ремонт электрооборудования;

- котельная № 6: ремонт не требуется;

- котельная № 6: ремонт не требуется.

4) оценка технического состояния объектов системы теплоснабжения в момент проведения обследования, включая процент износа объекта теплоснабжения:

| N п/п | Наименование объекта | Год ввода в эксплуатацию | Оценка технического состояния | Процент износа |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Котельная № 1 | 1966 | Работоспособное | 61,32 |
| 2 | Котельная № 2а | 2010 | Работоспособное | 34,67 |
| 3 | Котельная № 3 | 1999 | Работоспособное | 96,47 |
| 4 | Котельная № 4 | 2002 | Работоспособное | 85,25 |
| 5 | Котельная № 5 | 2005 | Работоспособное | 51,28 |
| 6 | Котельная № 6 | 2015 | Работоспособное | 59,17 |
| 7 | Котельная № 7 | 2018 | Работоспособное | 27,50 |
| 8 | тепловые сети ул. 1 Мая, | 1966 | Работоспособное | 100 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ул. Ленина, | | | |
| 9 | тепловые сети ул. Крупской | 2010 | Работоспособное | 96,43 |
| 10 | тепловые сети ул. Профсоюзная (котельная № 3) | 2002 | Работоспособное | 100 |
| 11 | тепловые сети ул. Профсоюзная (котельная № 4) | 1999 | Работоспособное | 63,66 |
| 12 | тепловые сети ул. Гагарина д. Макасово | 2004 | Работоспособное | 100 |
| 13 | тепловые сети ул. Попкова д. Виткулово | 2015 | Работоспособное | 100 |
| 14 | тепловые сети ул. Школьная с. Яковское | 2018 | Работоспособное | 50 |

5) заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения:

- после устранения неисправностей оборудования котельных указанных в п/п «в» п. 2 настоящего отчета эксплуатация котельных и тепловых сетей в очередном отопительном периоде возможна.

6) ссылки на строительные нормы, правила, технические регламенты, иную техническую документацию:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов ПБ 10-574-03 (утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 11.06.2003г. № 88)
- Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115°С) с изменениями № 1, 2, 3
- Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 10-573-03
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»

7) рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения:

**По результатам технического обследования рекомендуется для дальнейшей эксплуатации устранить неисправности указанные в п/п «в» п. 2 настоящего отчета до 01.10.2021.**