МУП «Коммунальное хозяйство» Мошковского района
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

АКТ № 9

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

угольная котельная 0,26 Гкал/час ул. Коммунальная 9, с. Новомошковское, Мошковский район Новосибирской области
(наименование источника теплоснабжения)

/Ю.П.Максимов/
(подпись и печать руководителя организации)

«01» марта 2021г.
(дата составления акта)

Состав работ по техническому обследованию включает в себя:

- камеральное обследование;
- техническую инвентаризацию имущества.

Техническое обследование проводилось в отношении объекта теплоснабжения:

1) Тепловые сети угольной котельной 0,26 Гкал/час с.Новомашково ул. Коммунальная д.9 Мошковского района, Новосибирской области

Нормативно-правовые акты, регламентирующие требования к системам теплоснабжения (в том числе к источникам теплоснабжения):

- 1) Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- 2) 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»;
- 3) Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- 4) 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 (115⁰С).
- 5) Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 10-573-03.
- 6) Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- 7) 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 теплотребляющих 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»

1.Камеральное обследование.

При проведении камерального обследования рассмотрена следующая нормативно-техническая документация:

Технический паспорт здания котельной;

Паспорта на котлы и вспомогательное оборудование.

1.2.Общее описание системы теплоснабжения по результатам анализа нормативно-технической документации:

1.2.1.Адрес расположения котельной: ул. Коммунальная д.9 с.Новомошковское, Мошковского района, Новосибирской области.

1.2.2. Год ввода котельной в эксплуатацию – 2008г..

1.2.3.Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- двухтрубная;

- температурный график – 95/70°С-ЦО

1.2.4. Технические характеристики источника теплоснабжения по состоянию на 01.03.2021г.:

порядковый № котла	№1	№2	
марка котла	КВЖТ-0,15 «СЭМ-1»	КВЖТ- 0,15 «СЭМ-1»	
вид топлива	уголь	уголь	
установленная мощность, Гкал/ч	0,13	0,13	
год установки	2008	2008	
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	
КПД	80 %	80 %	
% износа	60	70	

оборудование			
Марка	Сетевые насосы: К100-80-160А	Насосы подпиточные: К65-50-160	Дутьевой вентилятор ВЦ 14 16
Количество, шт.	2	2	2
износ	60	60	60

1.2.5. Установленная мощность котельной: 0,26 Гкал/час.

1.2.6. Подключенная нагрузка: 0.117 Гкал/час

1.2.7. Топливо: - основное топливо: уголь

1.2.8. Сведения о проведении работ по капитальному, текущему ремонту, техническому перевооружению котельной:

- ежегодно выполнялись работы по текущему ремонту тепловых сетей и текущему ремонту основного и вспомогательного котельного оборудования.

Результатом проводимых работ на объектах теплоснабжения является локальное устранение неисправности, позволяющее продолжить эксплуатацию системы теплоснабжения, но не исключающее дальнейших технологических перерывов в оказании услуг потребителю, также не являющееся фактором увеличения надежности и безопасности теплоснабжения объектов коммунальной инфраструктуры.

1.2.9. Сведения об аварийности объекта теплоснабжения по данным за последние 5 лет:

На основании анализа данных о работе источника тепла, отмечается наличие частых технологических остановок – от 5 до 10 за отопительный период - в оказании услуг теплоснабжения, связанных с высоким процентом износа котлов. В 2020 году заменили два котла.

В связи с 100 % износом тепловых сетей действующая система теплоснабжения объектов коммунальной инфраструктуры не обеспечивает должную надежность и бесперебойность теплоснабжения.

Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме. Резервные источники теплоснабжения отсутствуют.

1.2.10. Показатели котельной на 2021г.

Угольная котельная 0,26 Гкал/час с.Новомошковское, Мошковского района, Новосибирской области			
Наименование показателя	Единица измерения	Нормативные (плановые) значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	80	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	266,73	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	47,452	
население :	Гкал	-	
- на отопление	Гкал	-	
бюджетные организации:	Гкал	47,452	
- на отопление	Гкал	47,452	
прочие :	Гкал	-	
- на отопление	Гкал	-	

1.2.11. Сведения о тепловых сетях

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: ул.Коммунальная 9, с.Новомошковское Мошковского района, Новосибирской области

1.2. Характеристика тепловых сетей по состоянию на 01.03.2021г

№ п/п	Участок тепловой сети (двухтрубная)	Наружный диаметр трубопровода, dn, мм	Толщина стенки трубопровода, мм	Длина трубопровода, м (двухтрубная)	Тип прокладки	Тип тепловой изоляции	Год проектирования тепловой изоляции	Средняя глубина заложения оси трубопроводов Н, м
1	Котельная - ТК1 (в сторону детского сада)	57	3,0	5	подземная бесканальная	маты минераловатные		2,5
2	Котельная - ТК1 (в сторону МКУК «Новомошковское КДО»)	57	3,0	5	подземная бесканальная	маты минераловатные		2,5

3	Котельная - ТК1 (в сторону АО «Почта России»)	32	3,0	5	подземная бесканальная	маты минераловатные		2,5
4	Котельная - ТК1 (в сторону администрации)	32	3,0	5	подземная бесканальная	маты минераловатные		2,5
1 ветка								
3	ТК1-МКОУ «Новошкошкская СОШ» структурное подразделение детский сад, ул.Центральная, 7	57	3,0	82	подземная бесканальная	маты минераловатные		2,5
2 ветка								
4	ТК1 –МКУК «Новошкошкское КДО», ул. Центральная, 4	57	3,0	55	подземная бесканальная	маты минераловатные		2,5
3 ветка								
5	ТК1-администрация Новошкошкского сельсовета, ул.Коммунальная, 11	32	2,5	6	подземная бесканальная	маты минераловатные		2,5
6	ТК1-АО «Почта России», ул.Центральная, 6	32	2,5	14	подземная бесканальная	маты минераловатные		2,5
Всего по тепловым сетям: 177 м								

1.2.12. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,0 кгс/см², на входе в котельную – 1,3 кгс/см².

1.2.13. Температура теплоносителя: 95/70⁰С – ЦО, в зависимости от температуры наружного воздуха.

2.Техническая инвентаризация объекта.

План технической инвентаризации объекта:

1. Внешний осмотр котельной и тепловых сетей.

1.1. Фиксация нарушений конструкций здания котельной.

1.2. Проверка наличия приборов учета.

1.3. Проверка технического состояния основного и вспомогательного котельного оборудования.

1.4. Проверка состояния изоляции тепловых сетей, запорной и регулирующей арматуры.

2. Сравнение данных полученных в ходе камерального обследования с фактическими характеристиками объекта.

2.1.Внешний осмотр котельной и тепловых сетей.

2.1.1. Здание котельной:

По результатам экспертизы ООО «Роспромбезопасность» от 29 апреля 2019г. здание угольной котельной имеет ограниченно-работоспособное техническое состояние.

Дымовая труба имеет аварийное техническое состояние (Заключение РОСПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ №106-04/19ТО от 29 апреля 2019 года).

2.1.2. Основное котельное оборудование:

порядковый № котла	№1	№2	
марка котла	КВЖТ-0,15 «СЭМ-1»	КВЖТ-0,15 «СЭМ-1»	

вид топлива	уголь	уголь	
располагаемая мощность, Гкал/ч	0,13	0,13	
Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,058	0,058	
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	
КПД	80%	80%	
% фактического износа	60	70	

2.1.3. По результатам анализа нормативно-технической документации и визуально-инструментального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:

2.1.3.1. Соответствие мощности существующей нагрузке: располагаемая мощность с учетом физического состояния оборудования соответствует подключенной нагрузке.

2.1.3.2. Автоматическое погодное регулирование - отсутствует;

2.1.3.3. Состояние тепловых сетей:

- тепловые сети в аварийном состоянии (100%)

4. Показатели котельной на время проведения технической инвентаризации:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -32^{\circ}\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	65	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -32^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	1,3	
Процент износа трубопроводов	%	60	
Количество отказов тепловых сетей в год		0	

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2020г. - 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2020г. - 0	

3. Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

Котельное оборудование после замены двух котлов находится в рабочем состоянии. Необходима замена еще одного котла.

Наличие коррозии на котельном оборудовании: нет коррозии наружной поверхности котлов.

Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии

Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты отсутствуют.

4. Рекомендации, в том числе 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.

После проведения необходимого планового ремонта оборудования котельной, ремонта здания и замене тепловых сетей дальнейшая эксплуатация возможна.