

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

АКТ № 4

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

угольная котельная 0,08 Гкал/час ул.Советская 15, с.Сокур, 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 0,08 Гкал/час с.Сокур Мошковского района, Новосибирской области принадлежат абонентам.

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 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»

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. Советская 15, с.Сокур, Мошковского района, Новосибирской области.

1.2.2. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1966.

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	ММЗ-4-08/9	ММЗ-4-08/9	
вид топлива	уголь	уголь	
установленная мощность, Гкал/ч	0,04	0,04	
год установки	1966	1966	
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	
КПД	80 %	80 %	
% износа	90	90	

оборудование					
Марка	Сетевые насосы: WILO TOP-S40/10				
Количество, шт.	1				
Износ %	30				

1.2.5.Установленная мощность котельной: 0,08 Гкал/час.

1.2.6.Подключенная нагрузка: 0,067 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 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, не отмечается наличие частых технологических остановок в оказании услуг теплоснабжения, связанных с высоким процентом износа котлов.

В связи с 90 % износом котлов 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 за 2020г.

Угольная котельная 0,08 Гкал/час с.Сокур, Мошковского района, Новосибирской области			
Наименование показателя	Единица измерения	Нормативные (плановые) значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	155,65	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	152,521	
население :	Гкал	22,28	
- на отопление	Гкал	22,28	
бюджетные организации:	Гкал	130,241	
- на отопление	Гкал	130,241	

1.2.11. Сведения о тепловых сетях

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: с.Сокур, Мошковского района, Новосибирской области. Тепловые сети принадлежат абонентам.

№№ 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 – администрация Сокурского сельсовета, ул.Советская, 13	57	3,5	27	подземная бесканальная	без изоляции	1966	1,2
---	---	----	-----	----	------------------------	--------------	------	-----

1.2. Характеристика тепловых сетей по состоянию на 01.03.2021г

1.2.12. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 0,62 кгс/см², на входе в котельную – 0,61 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:

Дымовая труба имеет статус ограниченно-работоспособное техническое состояние (Заключение РОСПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ №102-04/19 ТО от 29 апреля 2019 года), требуется капитальный ремонт.

2.1.2. Основное котельное оборудование:

порядковый № котла	№1	№2		
марка котла	ММЗ-4-08/9	ММЗ-4-08/9		
вид топлива	уголь	уголь		
располагаемая мощность, Гкал/ч	0,04	0,04		
Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,0335	0,0335		
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии		
КПД	80	80		
% фактического износа	90	90		

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 принадлежат абонентам

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°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	62	при температуре наружного воздуха t _{нв} = -32°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	0,62	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	0,61	
Процент износа трубопроводов	%		
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 находится в рабочем состоянии.

Наличие коррозии на котельном оборудовании: локальные участки коррозии наружной поверхности котлов

Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: незначительные наружные загрязнения (сажа) поверхностей нагрева 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 дальнейшая эксплуатация возможна.

Необходимо разработать ряд мероприятий по замене котлов на более энергоэффективные.