«Утверждаю»
Гл. энергетик – зам. технического
директора АО «Мельинвест»
_____/С.Г.Левин/
«25»_____01.2023г

г. Нижний Новгород 25.01.2023г

ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ АО «МЕЛЬИНВЕСТ».

Комиссией АО «Мельинвест» с 24.01.2023г по 25.01.2023г. проведено техническое обследование системы теплоснабжения: котельной и тепловых сетей предприятия.

По результатам технического обследования выявлено:

1) Перечень объектов, в отношении которых было проведено техническое обследование:

N	Обследуемый объект теплоснабжения	Место нахождения
1.	Котельная	г. Нижний Новгород, ул. Интернациональная, 95
2.	Тепловые сети	г. Нижний Новгород, ул. Интернациональная, 95

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:

Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема;
- двухтрубная;
- температурный график – 95/70 °С.

А. Описание основных параметров и технических характеристик объектов теплоснабжения:

Характеристика источника теплоснабжения, котельная АО «Мельинвест»:

порядковый № котла	№1	№2	№3
марка котла	ДКВР-20/13, переведенный в водогрейный режим с температурой нагрева воды до 115°С	Lavart 6000	Lavart 6000
вид топлива	Газ природный	Газ природный	Газ природный
мощность, Гкал/ч	11,79	5,159	5,159
год установки	1977	01.10.2021г	01.10.2021г
техническое состояние котла	удовлетворительное	хорошее	хорошее
КПД котла	91,73	92,0	92,0
% износа	88 %	3%	3%

электрооборудование						
марка	Насос центро-бежный рецир-куляциионный НКУ-140	Насос сетевой Д630-90	Насос сетевой Д315-71	Насос подпиточный IR40-160NC/B	Насос горячего водоснабжения IR40-200/A	Насос подкачки сырой воды 3К-45/30
Кол-во, шт.	3	2	2	2	3	2
износ	55%	20%	58 %	15	15	90

1.1. Установленная мощность котельной: 21,91 Гкал/час

1.2. Подключенная нагрузка: 16,11 Гкал/час (без учета потерь и собственных нужд).

1.3. В котельной имеется 2 ввода подключения источника питания, в том числе резервный.

1.4. Экологическая обстановка:

В 2019 году разработана декларация о воздействии на окружающую среду (код 22-052 – 001320 – П) для АО «Мельинвест», где присутствует расчет нормативов допустимых выбросов. Также разработана Программа производственного экологического контроля АО «Мельинвест» для площадки №1 и №2 с ежегодным представлением отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Превышения расчетных норм по выбросам не выявлено.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население.

1.4. Топливо:

- основное топливо: газ природный

Б. Описание фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения за 2022 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	93,12	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	61,69	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	152,8	
Полезный отпуск конечным потребителям, в т.ч.:	Гкал	14672	
население:	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- на горячее водоснабжение	куб.м		
прочие:	Гкал	3148,05	
- на отопление	Гкал	3148,05	
- на горячее водоснабжение		-	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0 2021 г. – 0 2022 г. – 0	

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

По котельной:

- В работе 2 новых котла Lavart 6000, год ввода 01.10.2021. Состояние котлов и котельно – вспомогательного оборудования хорошее. Состояние резервного котла ДКВР-20/13 удовлетворительное.

По тепловым сетям:

- Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились, течь не обнаружена.
- Наличие ветхого изоляционного материала: нет.

Фотоматериалы и результаты инструментальных исследований (испытаний,измерений) : не проводились.

3) Заключение о техническом состоянии объектов системы теплоснабжения:

3.1. На момент обследования котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

Оценка состояния котлов и котельно-вспомогательного оборудование хорошее.

3.2. Тепловые сети соответствуют техническим требованиям.

Коррозийность труб не обнаружена.

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

Nп/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа
1.	Тепловая сеть подземная прокладка Dy 273 l =340,0м	1989	удовлетворительно	81
2.	Тепловая сеть подземная прокладка Dy 159 l =115,0м	2020г	удовлетворительно	2,7

4.1. Характеристика тепловых сетей (на 01.01.2023 г.):

Т1, Т2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	год прокладки	вид изоляции	ветхие м
отопление	Подземная канальная	273	340,0	1989	минеральная вата	
	Подземная	159	115,0	2020	минеральная вата	
% износа – 80 %						

4.2. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 5,8 кгс/см^2, на входе в котельную – 3,2 кгс/см^2.

4.3. Температура теплоносителя:

95/70 ^{0}С в зависимости от температуры наружного воздуха.

4.4. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 81 %;
- проведены ремонтные работы в 2020г: замена труб теплосети D159 в количестве 30,0 м.

Тепловые сети находятся в рабочем состоянии.

4.5. Показатели котельной за 2022г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	90	
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	

Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см2	5,8,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см2	3,2	
Процент износа трубопроводов	%	81	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0 2021 г. – 0 2022 г. - 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2018г. – 0 2019г. – 0 2020г. – 0 2021г. – 0 2022г. - 0	

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

Эксплуатация объектов теплоснабжения в отопительном периоде возможна.

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

6.1. Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;

6.2. Приказ Минстроя России от 21.08.2015 №606/пр (ред.от 10.04.2020) «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».

6.3. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);у

6.4. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115^{0}С) с изменениями № 1, 2, 3

6.5. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 10-573-03

6.6. Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

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 объектов системы теплоснабжения считать состояние системы теплоснабжения в целом удовлетворительным.

1) По окончанию отопительного сезона выполнить текущий ремонт котлам и котельно-вспомогательному оборудованию силами ООО «Атриум-Сервис» в соответствии с заключенным договором №042.21/Э от 31 июля 2021г на выполнение работ по технической эксплуатации и текущему ремонту котельной АО «Мельинвест».
2) По окончанию отопительного сезона выполнить опрессовку тепловых сетей с оформлением акта проведенных испытаний.

Гл. энергетик – зам. технического директора: С.Г.Левин