
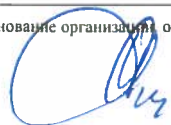


**ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

УТВЕРЖДЕНО

 Генеральный директор АО «НМЗ «Искра»

(наименование организации, осуществляющей регулирующую деятельность в сфере теплоснабжения)



С.А. Кондратьев

(личная подпись, расшифровка подписи уполномоченного должностного лица)

"16" 03 2021 г.

г. Новосибирск

(населенный пункт)

(дата)

Акционерное общество «Новосибирский механический завод «Искра» (АО «НМЗ
(наименование организации, осуществляющей регулирующую деятельность в сфере теплоснабжения, которая провела техническое обследование,

«Искра»)

специализированной организации в случае ее привлечения)

по результатам проведения технического обследования систем теплоснабжения
производственно-отопительной котельной АО «НМЗ «Искра»

(наименование системы теплоснабжения)

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

Сроки проведения технического обследования: 2020-2021г.

Организация, осуществляющая регулируемые виды деятельности с использованием
объектов, в отношении которых проведено техническое обследование: АО «НМЗ «Искра».

По результатам технического обследования:

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

N	Обследуемый объект теплоснабжения	Место нахождения
1.	Производственно-отопительная котельная АО «НМЗ «Искра»	г. Новосибирск, ул. Чекалина, 8

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:

- *Материалы представлены в приложении N 1 к Отчету;*

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

- *Материалы представлены в приложении N 2 к Отчету;*

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

- *Дефектов и нарушений не обнаружено;*

3) заключение о техническом состоянии объектов системы теплоснабжения: техническое состояние объектов теплоснабжения АО «НМЗ «Искра» удовлетворительное.

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

№ п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа
1	ДЕ-25-14 ГМ	1996	Техническое состояние – Удовлетворительное. Ремонт котлоагрегатов выполняется согласно графику ППР, Техническое освидетельствование (ТО) и техническое диагностирование ТД, экспертиза промышленной безопасности ЭПБ (для оборудования отработавшего нормативный срок службы) выполняются в сроки согласно действующей НТД.	54,5
2	ДЕ-25-14 ГМ(О)	2002		47,3
3	ДЕ-16-14 ГМ-О(Р)	2006		44,4
4	ПТВМ-30М-4	1981		66,1
5	ПТВМ-30М-4	1987		62,2
6	КВГМ-50-150	1998		52,3
7	КВГМ-50-150	2014		30

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

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

- СП 89.13330.2016 «Котельные установки»;
- Экспертизы промышленной безопасности от 2018 и 2019 г.;
- техническое диагностирование от 2020г.;
- техническое освидетельствование от 2017 и 2018 г.г.;

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:

В результате проведенного энергетического обследования предлагаются следующие мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности:
- Замена и ремонт тепловой изоляции на трубопроводах котельной.

Сведения о потребителях пара по состоянию на 2020 год

Показатель	Ед. изм.	Параметры пара, ат (кгс/см ²)
Нагрузка потребителей, в том числе:	Гкал/ч	6,07
	т/ч	10,43
Потребитель 1	Гкал/ч	2,04
АО НМЗ Искра (производство)	т/ч	3,51
Потребитель 2	Гкал/ч	4,03
АО НМЗ Искра (теплообменник летнего режима)	т/ч	6,92
Вывод (диаметр)	мм	108 и 219 (1) 219 (2)
Вывод (протяженность)	м	5711,6
Возврат конденсата (есть/нет)		нет

Общая информация о котельной

№ п/п	Наименование показателей	Показатели
1	Наименование и адрес котельной	АО «НМЗ «Искра» г. Новосибирск, ул. Чекалина,8
1.1	Право владения: собственность, аренда, концессия	собственность
1.2	Балансовая принадлежность тепловых сетей, присоединенных к котельной	АО «НМЗ «Искра» МУП «ЭНЕРГИЯ»
2	Установленная и располагаемая тепловая мощность котельной (Гкал/ч) с указанием причины снижения установленной мощности (ремонт котла, ...)	102
3.1	Присоединенная нагрузка (теплоноситель – вода), Гкал/ч - отопление - вентиляция - ГВС среднечасовая за неделю и максимальная - технологические нужды (Гкал/ч)	77,36 42,73 17,91 16,72
3.2	Присоединенная (договорная) тепловая нагрузка (теплоноситель – пар), Гкал/ч (т/ч)	6,07
4.1	Планный удельный расход условного и натурального топлива на единицу - выработанной тепловой энергии за 2020 год - полезно отпущенной тепловой энергии за 2020 год	162,6 1701986
4.2	Фактический удельный расход условного и натурального топлива на единицу - выработанной тепловой энергии за 2020 год - полезно отпущенной тепловой энергии за 2020 год	161,22 141136
5.1	Проектный температурный график регулирования отпуска тепла	96/70 ⁰ С

5.2	Температурный график регулирования отпуска тепла в 2020/2021 гг. Расчетный фактический	96/70 ⁰ С 96/70 ⁰ С
6.1	Расчетное и фактическое давление в подающей тепломагистрали - зимний режим - летний режим	6,0 кгс/см ² 4,0 кгс/см ²
6.2	Расчетное и фактическое давление в обратной тепломагистрали - зимний режим - летний режим	2,0 кгс/см ² 2,0 кгс/см ²
7.1	Расход воды на котельной в 2020 году ежемесячно, м ³	Январь- 18366 Февраль -21261 Март – 16637 Апрель -10967 Май -16918 Июнь -10421 Июль -13206 Август -15327 Сентябрь -13080 Октябрь -14852 Ноябрь -13598 Декабрь -6860 Итого- 171493
7.2	Расход воды на подпитку тепловых сетей в 2020 году ежемесячно, м ³	Январь- 3252 Февраль- 3729 Март -3402 Апрель -3208 Май -4150 Июнь -2871 Июль -2729 Август – 2278 Сентябрь -2945 Октябрь – 3983 Ноябрь -3699 Декабрь – 2238 Итого - 38 484
8	Затраты электрической энергии на производство тепловой энергии на котельной за 2020 год ежемесячно, тыс. кВт*ч	Январь- 523 937 Февраль- 508 394 Март -403 454 Апрель -399 911 Май -162 812 Июнь -141 361 Июль -90 226 Август –173 157 Сентябрь -247 471 Октябрь – 491 450 Ноябрь -689 998 Декабрь – 538 169 Итого - 4 370 340
9	КПД по результатам РНИ с указанием года их проведения	Указаны в таб. А.4

	(для каждого котла)	
10	Сведения за 2020 год (с разделением по видам теплоносителя – вода и пар): - выработка теплоты (Гкал) - расход теплоты на собственные нужды, Гкал - тепловые потери в тепловых сетях, Гкал - полезный отпуск, Гкал (по группам потребителей)	170039 8916 19987 141136
11	Расход топлива на производство тепловой энергии за 2020 год -основного, т у.т. -основного, т н.т. (тыс.м3) -резервного, т у.т. -резервного, т н.т. (тыс. м3.)	253356 21954,547 74 54,044

Таблица А.4 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельной на 2020 год (паровые котлы)

№ п/п	Тип (марка) котла, завод-изготовитель	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации	Топливо основное\резервное
1	ДЕ-25-14 ГМ-О	01.09.1995	13	Мощность резервируется для собственных нужд производства		2018г на пр.газе: 93,64-94,06; 2020г на мазуте: 91,38-92,45		ЭПБ 11.10.2018	основное – природный газ, резервное - мазут
2	ДЕ-25-14 ГМ	01.08.2001г	14			2018г пр.газе: 92,07-94,09; 2018г на мазуте: 91,71-91,85		ЭПБ 03.06.2019	основное – природный газ, резервное - мазут
3	ДЕ-16-14 ГМ-О(Р)	01.11.2006г	9			2018г 93,19-92,93		ТО 11.10.2018	основное – природный газ, резервное - нет
ИТОГО			36						

Таблица А.4 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельной на 2020 год (водогрейные котлы)

N п/п	Тип (марка) котла, завод-изготовитель	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУ Т по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУ Т по котельной, кг у.т./Гкал	Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации	Топливо основное\резервное
1	ПТВМ-30М-4	01.12.1980г	30			2018г на пр.газе: 90,39-93,52; 2017на мазуте: 88,00-91,55		ЭПБ 27.11.2019	основное – природный газ, резервное-мазут
2	ПТВМ-30М-4	01.12.1980г	30			2019г на пр.газе: 88,44-92,98; 2017г на мазуте: 87,91-89,82		ЭПБ 27.11.2019	основное – природный газ, резервное-мазут
3	КВ-ГМ 50-150М	01.11.1997г	50			2019г на пр.газе: 90,83-94,92 2018г мазуте: 91,88-93,25		ТД 23.11.2020	основное – природный газ, резервное-мазут
4	КВ-ГМ 58,2-150	31.05.2014г	50			2020г 94,72-91,87		ТО 20.04.2017	основное – природный газ, резервное -нет

Таблица А.5 – Срок службы и год последней реконструкции котельного оборудования

Ст. №	Тип (марка) котла, завод-изготовитель	Год ввода	Возраст на 01.01.2020, лет	Срок службы	Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации	Год продления ресурса	Мероприятия по продлению ресурса
1	ДЕ-25-14 ГМ	1996	24	20	Совпадает с датой ТО и ТД, ЭПБ, указанными в табл. А.4		
2	ДЕ-25-14 ГМ(О)	2002	18	20			
3	ДЕ-16-14 ГМ-О(Р)	2006	16	20			
4	ПТВМ-30М-4	1981	39	20			
5	ПТВМ-30М-4	1987	33	20			
6	КВГМ-50-150	1998	22	20			
7	КВГМ-50-150	2014	6	20			

*Ремонт котлоагрегатов выполняется согласно графику ППР, Техническое освидетельствование (ТО) и техническое диагностирование ТД, экспертиза промышленной безопасности ЭПБ (для оборудования отработавшего нормативный срок службы) выполняются в сроки согласно действующей НТД.

Таблица А.6 – Состав и технические характеристики насосного оборудования на 2020 год

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м ³ /ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
Сетевой насос зимнего режима	1Д1250-125А	1150	102	500	2
Сетевой насос зимнего режима	1Д1250-125	1250	125	600	1
Сетевой насос летнего режима	Д 320-50	320	50	55	1
Сетевой насос летнего режима	Д 320-50А	281	41	55	1
Подпиточный насос	НВ-40-200/206 АF-A-BAFQ	55,8	45	11	3
Насос крепкого раствора соли	Х-80-50-160 ДС УХЛ.4	50	32	11	2
Насос регенерации (слабого раствора соли)	Х-80-50-160 ДС	50	32	11	1
Насос регенерации (слабого раствора соли)	Х-80-50-160 Д	50	32	7,9	1

Таблица А.7 – Состав и технические характеристики теплообменников на 2020 год

Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
Основные кожухотрубные пластинчатые ТО		
PSHE 7 НН-1811/1/1/1 – 1	20 (23,3)	247
PSHE 4 LL- 76/1/1	5 (5,8)	143
Пиковые бойлеры		
-		

Таблица А.8 – Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов котельной за период 2016-2020 годы

№ п. п.	Номер вывода тепловой мощности (наименование теплопровода)	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения Отопительный период/ межотопительный период	Недоотпуск тепловой энергии, тыс. Гкал
-	-	-	-	-	-	-

Таблица А.9 – Эксплуатационные показатели котельной

Наименование показателя	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020
Выработка тепловой энергии	Гкал	182799	169245	182297	168454	170039
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	Гкал	153977	140394	152204	139701	141136
Собственные нужды, вода пар	Гкал	9732	9018	9694	8778	8916
		6556	6075	6530	5913	6006
		3176	2943	3164	2865	2910
Расход электроэнергии на производство тепловой энергии	кВтч	4 637 093	4 517 599	4 676 717	4 120 424	4 370 340
Расход теплоносителя на производство тепловой энергии	м3	230786	218788	191375	177694	171493
Наличие приборов учета отпуска тепловой энергии в тепловую сеть	устан	устан	устан	устан	устан	устан
Наличие ВПУ	устан	устан	устан	устан	устан	устан
Средняя теплотворная способность топлива	ккал/м3	8302	8235	8325	8339	8312
Расход основного топлива условного	тут	28 414	27 571	29 237	26 875	25 336
Расход основного топлива натурального	тнт (тыс.м3)	24 622,072	23 891,253	25 335,064	23 288,179	21 954,547
Вид резервного топлива		мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
Расход резервного топлива условного	т.у.т	182	51	59	102	74
Расход резервного топлива натурального	тнт	132,8	37,2	43,379	74,16	54,044

Таблица А.10- Техничко-экономические показатели источника тепловой энергии (на производство тепловой энергии)

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:	153,977	140,394	152,204	139,701	141,136
С коллекторов источника непосредственно потребителям, тыс. Гкал	91,410	76,133	90,883	85,772	84,969
в паре, тыс. Гкал	0	0	0	0	0
в горячей воде, тыс. Гкал	0	0	0	0	0
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал	62,567	64,261	61,321	53,929	56,167
в паре, тыс. Гкал	17,315	13,678	13,372	13,066	13,589
в горячей воде, тыс. Гкал	45,252	50,583	47,949	40,863	42,578
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс. руб.	85 577,8	90 587,3	108 467,5	105 767,06	105 317,9
Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	25 311,8	25 457,0	30 868,5	31 330,01	27 009,1
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс. руб.	134 468,7	129 795,0	142 232,17	134 030,43	134 476,3
Прибыль, тыс. руб.					
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.	245 358,3	245 839,3	281 568,17	271 127,5	266 803,3

Таблица А.11 – Расход теплоносителя источника тепловой энергии, тыс. м3

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	42,432	37,357	46,264	40,550	38,484
нормативные утечки теплоносителя в сетях	42,432	37,357	46,264	40,550	38,484
сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически необработанной и недеаэрированной водой)	-	-	-	-	-

Таблица А.12 – Сведения о ВПУ на базе источника тепловой энергии

Наименование показателя	Ед. измерения	2016	2017	2018	2019	2020
Производительность ВПУ	т/ч	70	70	70	70	70
Срок службы	лет	20	20	20	20	20
Кол-во баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	-	-	-	-	-
Общая емкость БА	м3	-	-	-	-	-