

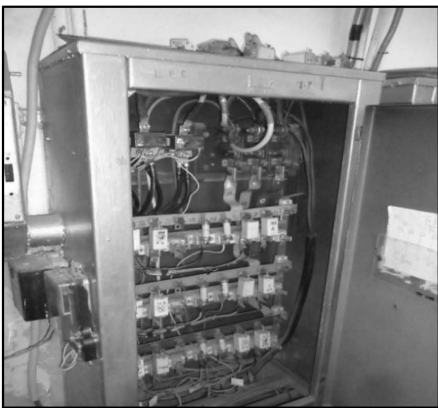


Фото 31. Кот. №2 Вводное РУ 6/0,4 в котельной



Фото 32. Кот. №2. Силловые щиты 380 В

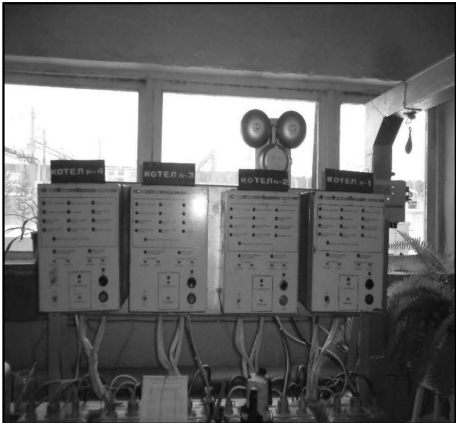


Фото 33. Кот. №2. Автоматика безопасности



Фото 34. Кот. №2.Щит аварийной сигнализации КСУМ 1 котлов №№1-4



Фото 35. Кот. №2. Дымососы

3.2.5 Оценка технического состояния источника теплоснабжения котельная №5

Критерии оценки технического состояния оборудования и здания котельных:

- удовлетворительное (уд.), если оборудование находится в эксплуатации и не требует капитального или текущего ремонта;
 - неудовлетворительное (неуд.), если оборудование эксплуатируется, но требует проведение капитального или текущего ремонта;
 - неисправное (н/р), если оборудование выведено из эксплуатации и требует замены.
- По результатам камерального обследования, технической инвентаризации, в т.ч. визуально-измерительного и инструментального обследования котельной №5 установлено:
- 1) котельная введена в эксплуатацию в 1974 году;
 - 2) здание котельной в эксплуатации более 45 лет, наблюдается разрушение кирпичной кладки стены здания (фото 37), требуется экспертиза промышленной безопасности здания и ремонт по результатам экспертизы;
 - 4) запас располагаемой мощности котельной по отношению к присоединенной тепловой нагрузке составляет 2,73 Гкал/ч, на перспективу изменения количества потребителей не планируется;
 - 5) паровые котлы и сетевое теплообменное оборудование котельной выслужило нормативный срок службы, находится в неудовлетворительном состоянии. На подогревателях сетевой воды ПП1-53,9-0,7-2.№ 1,2 заглушено более 40 % трубок. При низких температурах наружного воздуха (-25 °С и ниже) температурный график на котельной не выдерживается.
 - 6) автоматика безопасности котельной соответствует требованиям НТД, находится в удовлетворительном состоянии;
 - 7) водогрейный котел КВЖ-8,12 не введен в эксплуатацию – не проведены пуско-наладочные работы. РНИ паровых котлов проведены в 2018 г, экспертиза промбезопасности – 2015 г.
 - Дымовая труба кирпичная, высотой 30 метров. В 2014 г проведено технические освидетельствования дымовой трубы;
 - 8) РНИ оборудования ВПУ проведены в январе 2017 г. Оборудование ВПУ котельной находится в удовлетворительном состоянии:
 - механические и На-катионитовые фильтры обеспечивают необходимое количество и качество воды для питания паровых котлов и подпитки теплосети;
 - деаэраторы работают неудовлетворительно, нагрев в них обеспечивается до 40 °С при необходимых не менее 102 °С, удаление коррозионноагрессивных газов не происходит, что неизбежно приводит к коррозии котлов. На обеих деаэраторных установках котельной отсутствует необходимая автоматика регулирования уровня и давления;
 - 9) На паровых котлах наладка ВХР проводилась в 2018г. Химический контроль ВХР котельной ведется в соответствии с режимными картами;
 - 10) узлы учета электрической энергии и газа находятся в удовлетворительном состоянии, проверка приборов учета проводится в установленные сроки;
 - 11) техническая документация на котельной ведется в полном объеме, в соответствии с ПТЭТЭ;
 - 12) на момент проведения технического обследования предписаний надзорных органов нет;
 - 13) режимы работы теплофикационного оборудования котельной:
 - в течение отопительного сезона в работе:
 - один паровой котел ДКВР 10-13;
 - один сетевой насос;
 - один подпиточный насос.
 - в летний период котельная не работает.
 - 14) предельные нагрузки котлов по результатам РНИ:
 - ДКВР-10/13 (№3) – максимальная 10,4 Гкал/ч, минимальная 4,9 Гкал/ч;
 - ДКВР-10/13 (№2) – максимальная 8,8 Гкал/ч, минимальная 3,9 Гкал/ч;
- Оценка технического состояния оборудования и здания котельной №5 представлена в табл. 3.20.

	4Д 315-50 №2	1	2001	7	18	100	удовлетворительное	
	4Д 315-50 №3	1	2017	7	2	28	удовлетворительное	
Питательные насосы	ЦНСГ 38-198№1	1		9		100	удовлетворительное	
	ЦНСГ 38-176 №2	1		9		100	удовлетворительное	
	ЦНСГ 38-110 №3	1	2012	9	7	78	удовлетворительное	
Подпиточный	К 20/30 №1,2	2	2003	6	17	100	удовлетворительное	
	К 80/65-160 №3	1	2015	7	4	57	удовлетворительное	
Насосы рабочего раствора соли	К20/30 №№1,2	2		6		100	удовлетворительное	
Насосы исходной воды	К 80/65-160 №1	1	2015	7	4	57	удовлетворительное	
	К 100/65-200 №2	1	2014	7	5	71	удовлетворительное	
Вентилятор котла КВЖ-8-12-115	ВДН-10	1	2002	20	17	85	удовлетворительное	
Вентилятор котла ДКВр 10/13	ВД-8	2		20		100	удовлетворительное	
Дымосос котла ДКВр 10/13	ДН-10	2		12		100	удовлетворительное	
Фильтр механический №1,2	Нестандартные	2		20		100	удовлетворительное	
Фильтр На-катионитный I ст. №1,2	ФИПа-I, 5-0,6	2		20		100	удовлетворительное	Требуется замена загрузки, катионит выслужил срок службы
Фильтр На-катионитный II ст. №3,4	ФИПа-I, 5-0,6	2		20		100	удовлетворительное	
Деаэратор питательный атмосферный №№1,2	ДСА-15/5	2		20		100	неудовлетворительное	Требуется ремонт и восстановить работу автоматического регулирования уровня (питания) на деаэраторных установках котельной по ГОСТ 16860-88.
Деаэратор подпиточный атмосферный №3	ДСА-15/5	1		20		20	неудовлетворительное	
Теплообменник пароводяной	ПП1-53,9-0,7-2	3		15		100	неудовлетворительное	Заглушено более 40% трубок, при низких температурах температурный график не выдерживается. Требуется ремонт или замена
Теплообменник водоводяной	ВВП 14-273-4000х2	3		15		100	неудовлетворительное	Требуется ремонт или замена

Таблица 3.20 - Сведения о техническом состоянии котельной №5

Вид оборудования	Тип, марка	Кол. шт.	Год установки	Срок службы (лет)			Техническое состояние	Примечание
				нормативный	фактический	иное (%)		
Здание котельной	Кирпичное, 2-х этажное	1	1974	20	45	100	неудовлетворительное	требуется ремонт
Дымовая труба	Кирпичная	1	1974	50	45	90	удовлетворительное	Требуется проведение экспертизы промбезопасности в 2019г.
Кровля котельной	Шифер, металл, двускатная	1	1974			100	неудовлетворительное	Требуется ремонта. В 2006 г. было обрушение кровли под машинным залом, проведена замена на металлокаркас
Электрохозяйство	6/0,4	1	1974	20	45	100	удовлетворительное	
Котлы паровые	ДКВР 10-13№2,3	2	1974	20	45	100	удовлетворительное	ДКВР № 21990 г – произведен капремонт. Требуется проведение ТО в 2019г. ДКВР № 3 1982г -произведен капремонт: 100% замена труб в переднем заднем боковых экранах и полная замена конвективного пучка. Требуется проведение ТО в 2019г.
	КВЖ-8-12-115№1	1	2002	15	7	47	неисправное	требуется полная замена труб, проведение ПНР
Экономайзеры ВТИ	ЭП1-330	2	1979	20	45	100	удовлетворительное	Капремонт не проводился. В 2015г проведена экспертиза промбезопасности. В 2019г требуется проведение наружного и внутреннего осмотра
Сетевые насосы	4Д 315-50 №1	1	2007	7	12	100	удовлетворительное	

Бак исходной воды	V= 200 м³	1					удовлетворительное	
Бак смеси конденсата и ХОВ	V= 200 м³	1					удовлетворительное	
Бак рабочего р-ра соли	V= 5,6 м³	1					удовлетворительное	
Ячейка мокрого хранения соли	V= 12,7 м³						удовлетворительное	
Прибор учет расхода подпитки	Импульсный водосчетчик ВСТН-50	1	2018	12	1	8	удовлетворительное	
Прибор учет расхода тепловой энергии	Корректор ТЭЖОН-17	1	2009	12	10	83	неудовлетворительное	Не эксплуатируется
Прибор учет расхода газа	Корректор ТЭЖОН-17	1	2009	12	10	83	удовлетворительное	
Прибор учета электроэнергии	Двухтарифный электросчетчик Меркурий 230	1	2009	30	10	33	удовлетворительное	



Фото 36.Кот. №5. Общий вид



Фото 37.Кот. №5. Общий вид сбоку



Фото 38.Кот. №5. Котлы ДКВР 10-13. Газовая обвязка



Фото 39. Кот. №5.Насосы питательные



Фото 40. Кот. №5. Фильтры На-катионитовые



Фото 41.Кот. №5. Деаэратор подпиточный