

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ношин Марии Александровны
«Исследование ресурсных характеристик с разработкой методики
определения долговечности котельных пароперегревателей из стали марки
10X13Г12БС2Н2Д2 (ДИ59)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции,
их энергетические системы и агрегаты»

Актуальность темы диссертации М.А. Ношин обусловлена необходимостью повышения надежности работы котлоагрегатов при сжигании проблемных энергетических топлив и замене металла пароперегревателя на аустенитную хромомарганцевую сталь марки ДИ59. Поэтому исследование ресурсных характеристик и оценка долговечности пароперегревательных поверхностей нагрева котлов в перспективных условиях их работы представляет актуальную задачу для отечественной теплоэнергетики.

Научная новизна результатов диссертации сформулирована, в основном, в четырех составляющих, когда:

- установлена связь структуры и состояния работы металла с условиями срока эксплуатации;
- получены новые данные по длительной прочности стали ДИ59 при значениях рабочих напряжений в элементах пароперегревателей;
- предложены зависимости для оценки температурных характеристик и допустимого напряжения в металле;
- разработана методика определения остаточного ресурса металла пароперегревателя.

Практическая значимость работы состоит в определении остаточного ресурса эксплуатации элементов пароперегревателей и разработке мероприятий по предотвращению повреждения труб и повышению надежности их работы.

Методология и методы исследования, достоверность результатов работы обеспечиваются использованием известных, проверенных методов анализа структуры, характеристик образцов исследуемой стали и современной методики испытаний на интересующие показатели.

Результаты работы обсуждались на научных и научно-практических конференциях. Публикации автора отражают содержание диссертации.

Таким образом, диссертация Ношин М.А. представляет собой научно-квалификационную работу, в которой изложены научно обоснованные технические предложения, способствующие надежности и длительности применения стали марки ДИ59 в условиях эксплуатации паровых котлов.

По материалу автореферата имеются замечания:

1. На стр. 4 и 5 неудачная фраза «для определения эквивалентной температуры ... по эквивалентной температуре».
2. На стр. 8 следовало обосновать геометрические характеристики испытываемых образцов.

3. На стр. 11 ссылка на уравнение (14) неудачна, т.к. данная зависимость в автореферате приводится позднее.

4. На стр. 14 отсутствует единообразие в размерности температурной характеристики $T_{\text{экв}}$ (или «Т», или «°С»).

Приведенные выше частные замечания не меняют общей положительной оценки диссертационной работы.

Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 в редакции от 02.08.2016) по кандидатским диссертациям, а её автор Ношин Мария Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Отзыв составлен на кафедре «Тепловые электрические станции» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина» (ул. Рабфаковская, д. 34, г. Иваново, Россия; тел. (4932) 26-99-31, e-mail: admin@tes.ispu.ru).

Профессор кафедры ТЭС, канд. техн. наук

Шельгин
Борис Леонидович

Автореферат и отзыв на него обсуждены на заседании кафедры «Тепловые электрические станции» 17.04.2017 г. (протокол № 9).

Заведующий кафедрой ТЭС,
профессор, д-р техн. наук

Барочкин
Евгений Витальевич

Подписи Б.Л. Шельгина
и Е.В. Барочкина заверяю
секретарь ученого совета ИЭУ



Ширяева
Ольга Алексеевна