

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федорова Алексея Ивановича «Научно-техническое обеспечение эффективности сепарационных устройств, выносных солевых отсеков и циркуляционных контуров барабанных котлов ТЭС», выполненной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты»

В автореферате Федорова Алексея Ивановича обоснована актуальность исследований в направлении создания эффективных сепарационных устройств, выносных солевых отсеков и циркуляционных контуров барабанных котлов, широко применяемых на ТЭС в РФ. Прокомментированы основные сложности эксплуатации сепарационных устройств, выносных солевых отсеков и циркуляционных контуров барабанных котлов на современных ТЭС. Выделены лидеры в данном направлении исследований и известные методики. Обоснована необходимость модернизации последних. Показано, что имеются определенные объекты теплоэнергетики, для которых данные методики уже успешно применяются. По результатам изучения автореферата диссертации можно сделать вывод о глубокой проработке автором диссертации проблематики, изучении опыта и задела российских коллег. Многие исследования выполнены с участием автора диссертационной работы. В автореферате перечислены имена лидеров в выбранном направлении исследований. Отмечена ниша настоящей диссертационной работы.

Результаты исследований Федорова Алексея Ивановича имеют широкую область применения и представляют интерес для развития научно-образовательного потенциала вузов и академических институтов. Их можно применять при планировании и подготовке программ развития энергетических предприятий. Основной упор сделан на модернизации внутрикотловых схем. Научная новизна исследований состоит в совокупности аспектов, среди которых наиболее интересными представляются: новая методика расчета схем ступенчатого испарения с двухсторонними СО при перебросах из одного из них котловой воды в чистый отсек; методика расчета ЛСВ в СО; новая эффективная внутрикотловая схема для барабанных КУ ВД ПГУ без БПУ.

По материалам диссертации опубликованы более 70 научных работ, в том числе 35 статей в изданиях, входящих в перечень ВАК, 12 статей в изданиях, индексируемых в реферативных базах Scopus и Web of Science. Проведена хорошая апробация результатов исследований на конференциях разного уровня, перечисленных в автореферате.

При общей положительной оценке представленных в автореферате материалов имеются замечания и рекомендации:

1. Методики исследований практически не раскрыты в тексте автореферата. Выделены основные применяемые при вычислениях выражения. Целесообразно основные этапы указать, чтобы правильно понимать методики и их применять коллегами на практике.

2. В автореферате на рисунках и в таблицах с количественными результатами исследований необходимо прокомментировать погрешности, СКО и доверительные интервалы.
3. На рис. 13 и 14 продемонстрирован достаточно существенный рассев экспериментальных значений. Целесообразно привести пояснение основных причин и пояснить, как его уменьшить.
4. Из текста автореферата непонятно, выполнялся ли анализ результатов решения близких к диссертационным задач в мире. Какие результаты достигнуты в других странах? Какие рекомендации формулируются по результатам таких исследований? Важно понимать уровень результатов исследований в мировом научном сообществе.

Сформулированные замечания не являются определяющими в оценке автореферата и основных результатов исследований автора диссертации.

На основании анализа содержания автореферата диссертации Федорова Алексея Ивановича можно сделать вывод о том, что диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК РФ к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Доктор физико-математических наук, профессор
(01.04.14, физико-математические науки),
профессор Научно-образовательного центра И.Н. Бутакова
Национального исследовательского
Томского политехнического университета
Стрижак Павел Александрович
(3822) 606-102
pavelpsa@tpu.ru

Подпись П.А. Стрижака заверяю
И.о. ученого секретаря Национального
исследовательского Томского
политехнического университета
Кулинич Екатерина Александровна

Национальный исследовательский
Томский политехнический университет
634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30
т. 8(3822), 701-777, доп. 1910.

17.08.2021

