

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондратьева Антона Викторовича «Расчетно-экспериментальное исследование теплогидравлических характеристик воздушных конденсаторов паровых турбин», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

05.04.12 - Турбомашины и комбинированные турбоустановки

Поставленная автором цель работы – расчётно-экспериментальное исследование функционирования теплообменников с конденсацией насыщенного и перегретого пара внутри труб при различных схемах движения теплоносителей безусловно является актуальной и значимой с практической точки зрения. Само направление которое выбрал автор, связанное с совершенствованием теплогидравлических характеристик воздушных конденсаторов и других аппаратов с конденсацией пара внутри труб, является важной задачей с учётом современных требований к энергетическому оборудованию.

Автор всесторонне подошёл к решению поставленных задач, используя аналитические исследования, проводя лабораторные испытания и сопоставляя между собой полученные данные.

Обоснованность научных положений и достоверность представленных результатов не вызывает сомнений. Основные материалы диссертационной работы опубликованы в 5 печатных работах ведущих изданий из перечня ВАК. Результаты работы также докладывались на ряде научно-технических конференций.

Автореферат написан в научном стиле, понятным языком, отражает содержание диссертации; стиль и оформление работы не вызывают замечаний.

Особый интерес представляют новые полученные автором результаты расчетных и экспериментальных исследований по влиянию схемы движения теплоносителей на потери давления пара, конденсирующегося внутри труб воздушных конденсаторов.

По автореферату имеются следующие вопросы:

1. Как влияет перегрев пара на коэффициент теплоотдачи при его конденсации? В чем различие результатов автора с данными Кутателадзе С.С. по этому вопросу?
2. При наличии перегрева у конденсирующегося пара имеется ли зона поверхности теплообмена, на которой происходит только конвективный теплообмен?
3. Учитывается ли при расчете газодинамического сопротивления при конденсации пара внутри труб изменение давления, связанной с понижением температуры пара? На сколько может измениться давление внутри трубок при учете восстановления давления, связанного с охлаждением пара и его конденсацией?

Заключение.

Сделанные замечания по автореферату не снижают общей высокой оценки выполненных исследований, которые представляют собой законченную научно-исследовательскую работу.

Считаю, что диссертационная работа Кондратьева Антона Викторовича «Расчетно-экспериментальное исследование теплогидравлических характеристик воздушных конденсаторов паровых турбин» удовлетворяет требованиям п. 9 Положения ВАК о присуждении учёных степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор А.В. Кондратьев заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – Турбомашины и комбинированные турбоустановки.

Аронсон Константин Эрленович,
профессор, д.т.н., профессор кафедры «Турбины и двигатели» ФGAOY BO «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», 6200002,
Екатеринбург, ул. Мира, 19
e-mail: k.e.aronson@urfu.ru



07.05.2019

Подпись Аронсона К.Е.
Заведующий
Комитет С.С.
по науке
Урал Энциклопедия

