

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук Савостьяновой Людмилы Викторовны на тему «Прогнозирование технического состояния паровых турбин для повышения эффективности ремонтной деятельности» специальность 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

Диссертационная работа посвящена прогнозированию остаточного ресурса работы паровой турбины, отработавшей значительный срок эксплуатации, и обоснование продления эксплуатации для совершенствования регламента и технологии ремонтных работ.

Впервые получен массив экспериментальных данных теплофизических характеристик опускного течения жидкометаллического теплоносителя в прямоугольном канале в компланарном магнитном поле при одностороннем и двухстороннем обогреве стенок канала. Определены границы появления и развития нестационарного МГД-эффекта, связанного с появлением и развитием пульсаций температуры высокой интенсивности.

В процессе выполнения работы, автором решены важные задачи. Создан массив данных и классифицированы сведения, содержащиеся в ремонтной документации, об образовании дефектов в элементах, узлах и деталях паровой турбины. Разработана информационная модель индивидуального срока службы по материалам ремонтной документации. Разработан алгоритм расчёта процессов образования дефектов в узлах паровой турбины. Проведена классификация ремонтных узлов и блоков паровой турбины по материалам ремонтной документации. Разработана методика расчёта остаточного ресурса, проанализирована и проверена достаточность доказательств обоснованности расчёта и спрогнозирован остаточный ресурс исследуемых паровых турбин.

Научная новизна состоит в создании методологии прогнозирования, повышающей объективность оценки индивидуального срока службы длительно работающего оборудования на основе ремонтной документации.

Практическая значимость работы состоит в создании макета информационной модели в виде базы данных по ремонтной истории турбин, а также в создании и апробации на тепловой электрической станции программного продукта по учёту ресурсных характеристик.

По тексту автореферата можно сделать следующие замечания:

1. В исследованиях отсутствуют критерии отбора турбин для проведения обследования.

2. Режим индивидуального ресурса турбины назначается уже после отработки большого срока эксплуатации. А как быть с турбинами, чей срок эксплуатации не велик.

Возможно, эти замечания учтены в тексте самой диссертации и не вошли в текст автореферата из-за ограниченности его объема.

В целом работа соответствует установленным требованиям ВАК, а её автор Савостьянова Людмила Викторовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им.Р.Е.Алексеева» (НГТУ) 603950, г.Нижний Новгород, ул.Минина, д.24 .

К.т.н., доцент, Бокова Татьяна Александровна,   
тел. 436-80-23, e-mail: [tatabo@bk.ru](mailto:tatabo@bk.ru) \_\_\_\_\_

подпись заверяю

Учёный секретарь НГТУ



\_\_\_\_\_ Мерзляков И.Н.