

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лоншакова Никиты Андреевича «Повышение эффективности питательных насосов с турбинным приводом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 - Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

Повышение эффективности вспомогательного оборудования ТЭС и АЭС, в особенности такого мощного как питательные турбонасосы (ПТН), является неотъемлемой задачей исследования. Актуальность этой темы возрастает применительно к ПТН, которые были установлены на крупных энергетических блоках еще во второй половине прошлого века.

Научная новизна диссертационной работы состоит в разработке на основе нейросетевой технологии и опытных данных методики оценки эффективности ПТН, позволяющая учесть техническое состояние каждого отдельного агрегата с характерными режимами его эксплуатации. Предложен новый способ разработки нормативного удельного расхода тепловой энергии на приводные турбины с конденсаторами питательных насосов. Предложен новый способ, учитывающий прогнозные эксплуатационные параметры с более высокой точностью.

Практическая значимость работы заключается в получении набора статистических эксплуатационных данных ПТН, позволивший предложить методику оценки и прогнозирования их характеристик. Разработаны программные комплексы, реализующие математические модели питательных насосов, предложены конструктивные и режимные мероприятия, направленные на снижение издержек при эксплуатации ПТН. Результаты работы внедрены на энергоблоках № 1, 2 Калининской АЭС.

Объективность и достоверность полученных автором диссертации результатов подтверждена апробированными методами и современными программными средствами моделирования теплоэнергетического оборудования.

Результаты диссертационных исследований прошли должную апробацию и нашли свое отражение в 23 опубликованных работах, включая 4 статьи в рецензируемых журналах из списка ВАК РФ.

В качестве общего замечания к разделу автореферата «Основные выводы и результаты» можно отметить отсутствие каких-либо численных

значений достигнутых показателей. Автор же ограничился качественными оценками результатов работы.

Однако указанное замечание не снижает научной и практической значимости проделанных исследований.

Представленная диссертация соответствует паспорту научной специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты; относится к техническим наукам; соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор – Лоншаков Никита Андреевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой «Тепловые
электрические станции» Белорусского
национального технического университета»,
доктор технических наук, п

_____ Карницкий Николай Борисович
« 2 » _____ 20 г.

Республика Беларусь,
220013, г. Минск,
пр. Независимости, 65
тел. 8(017) 293 91 45
e-mail:tes_bntu@tut.by

Подпись Карницкого Н.Б. заверяю
Заместитель начальника отдела кадров БНТУ
Высоцкий Владимир Иванович

