

В диссертационный совет Д 212.285.07
ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный
университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Татариновой Натальи Владимировны
«Математическое моделирование теплофикационных турбоустановок для решения
задач повышения энергетической эффективности работы ТЭЦ», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.04.12 – Турбомашин и комбинированные турбоустановки

Актуальность диссертационной работы обусловлена сложностью контроля и анализа оперативных режимов эксплуатации теплофикационных турбин ТЭЦ в условиях переменных тепловых и электрических нагрузок ТЭЦ, работающих сегодня в условиях рынка электроэнергии и мощности. Отсутствие достаточной измерительной информации о режимах работы и реальных характеристиках турбин не позволяет с необходимой надежностью определять наиболее оптимальные режимы эксплуатации и максимально повышать их энергетическую эффективность.

С этой точки зрения выполненная работа полезна, так как в ней получены более совершенные математические модели турбин и алгоритмы расчета режимов. В работе на примере турбины Т-50-130 показано, что разработанные модели дают лучшую точность, чем расчеты по нормативным характеристикам. Кроме того, полученные рекомендации об экономической эффективности отключения ПВД для получения пиковой мощности при работающих ПВК, по использованию двухступенчатого подогрева сетевой воды при открытых РД ЧНД в неотапительный период, об оптимизации распределения расходов сетевой воды и электрических нагрузок между турбоагрегатами и о влиянии процессной влаги представляют практический интерес и могут быть использованы многими ТЭЦ.

В настоящее время разработанные в ходе выполнения работы расчетные модели в виде программ и предложенные технические решения и зависимости используются техническими специалистами ТЭЦ и филиала в практической работе при оптимизации режимов эксплуатации теплофикационных турбин Кировских ТЭЦ-4 и ТЭЦ-5.

Годовой эффект от использования программ и рекомендаций оценивается величиной экономии топлива порядка 3-5 тыс. т, что соответствует экономии 10-15 млн. руб.

Существенных замечаний по работе нет. Автореферат отражает все этапы исследования. Работа актуальна, выполнена в полном объеме на достаточном научном уровне, отвечает требованиям ВАК (п.9 Положения присуждения ученых степеней), а ее автор – Татаринова Наталья Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.04.12 – Турбомашин и комбинированные турбоустановки

Пятин Андрей Александрович,
к.т.н., нач. отдела перспективного развития
Филиала «Кировский» ОАО «Волжская ТГК».
610044, г. Киров, ул. Луганская, 51.


(подпись)

А.А. Пятин.
02.12.2014 г.

e-mail: A.Pyatin@ies-holding.com, тел. (8332) 57-46-39

Подпись А.А.Пятина удостоверяю

печать

Вх. № 05-19/1-4/9
от 08.12.14 г.

КОПИЯ