

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Барбасовой Татьяны Александровны «**Методы и модели автоматизированного ресурсосберегающего управления энергометаллургическим технологическим комплексом**», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)»

Диссертация Барбасовой Татьяны Александровны посвящена важным для народного хозяйства проблемам энергосбережения и обеспечения энергетической безопасности промышленных предприятий. Решение данных проблем направлено на достижение энергетической эффективности металлургических предприятий, что делает работу **актуальной**.

Автор предлагает новый, оригинальный подход к управлению технологическими процессами на основе использования принципов интегрированного планирования и автоматизированного управления процессами энергосбережения.

В работе рассматриваются крупномасштабные энергетические комплексы, которые относятся к классу многомерных, многосвязных систем с нелинейными свойствами, поэтому построение точных математических моделей, основанных на дифференциальных уравнениях, вызывает серьезные трудности. Подход, предложенный автором, заключается в использовании интеллектуального анализа данных для выделения целевых областей режимных факторов. Кроме того, в рамках работы разработаны и реализованы математические модели паровой сети с учетом динамики аккумулирования пара в двухфазной среде, модель идентификации параметров котлов в реальном времени.

По работе имеется следующее **замечание**.

В работе используются экстремальные зависимости КПД энергетических котлов, характеристики турбогенераторов. При этом обоснование границ применимости рассматриваемых моделей в автореферате не приводится.

Диссертация Барбасовой Т.А. решает актуальную научную проблему, имеющую важную народно-хозяйственную задачу энергосбережения и обеспечения энергетической безопасности металлургического производства, обладает научной новизной и практической значимостью. Автореферат позволяет сделать заключение, что диссертация Барбасовой Т.А. является законченной научно-квалификационной работой, характеризуется внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, а также свидетельствует о личном вкладе автора в разрабатываемой области знаний.

Диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и удовлетворяет требованиям Положения ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора технических наук, а Бар-

басова Татьяна Александровна, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)».

Д.т.н., профессор,
профессор кафедры автоматики и процессов управления
Санкт-Петербургского государственного
электротехнического университета «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина)

С.Е. Душин

Подпись профессора Душина Сергея Евгеньевича удостоверяю:



ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)».

Адрес: 197376, г. Санкт-Петербург, улица Профессора Попова, дом 5.

Контактный телефон: +7(812)346-44-87, контактный факс: +7(812)346-27-58.

Адрес электронной почты: root@post.etu.spb.ru. Веб-сайт: <http://www.eltech.ru>