



Представленные данные позволили сделать вывод о том, что подготовка студентов по информационным и коммуникационным технологиям, осуществляемая по разработанной нами методике, повышает уровень их знаний в этой области [3; 4].

Литература

1. Приказ МО РФ о концепции модернизации российского образования на период до 2010 года // Москва. 2002 г.
2. Разработка модели педагога новой формации, ориентированного на подготовку кадров информационного общества с применением компьютерных телекоммуникационных технологий. М.: ИНИНФО. 2001.
3. Костенко И. Е. освоение телекоммуникационных технологий в подготовке учителей по профилю «Информатика» // Педагогическая информатика. 2000. № 1. С. 9–19.
4. Щербенко С. В. Повышение качества подготовки учителя информатики в педагогическом вузе за счет совершенствования содержания дисциплины информационной и телекоммуникационной технологии в образовании // Проблемы обеспечения эффективности и устойчивости функционирования сложных технических систем. Серпухов. 2002.

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ КОМПЬЮТЕРНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ПАРОВЫХ КОТЛОВ

В. С. Беднаржевский, Г. Б. Добротина

Алтайский государственный университет

Алтайский государственный технический университет

Проектирование современных котлоагрегатов требует детального изучения особенностей тепловых, аэродинамических, гидравлических, динамических и других процессов. Существующие экспериментальные подходы к решению возникающих здесь проблем связаны с большими материально-

трудовыми затратами и не всегда дают возможность получить необходимую информацию об интересующих процессах, что приводит к необходимости создания математических моделей.

Для компьютерного моделирования котлоагрегатов используются динамические, статические и параметрические математические модели. Статические модели необходимы для расчета тепловых, прочностных, отказоустойчивых, гидравлических, аэродинамических и других характеристик котлоагрегатов. Динамические модели котлов используются для выявления опасных отклонений температуры перегрева пара и других параметров на стадии проектирования. Параметрические модели необходимы для создания в автоматическом режиме рабочих чертежей котлоагрегатов и их узлов.

В докладе обсуждаются математические модели, которые могут служить базисом для развития соответствующих информационных технологий в энергетическом машиностроении. Предложенные математические модели использовались при проектировании котлоагрегатов БКЗ 420-140-9, БКЗ 430-140 ПТ-2 и ряда других производств ОАО «Сибэнергомаш». Анализ результатов их использования подтвердил адекватность предложенных моделей. Программные средства, реализующие предложенные математические модели, используются в настоящее время в учебном процессе при курсовом и дипломном проектировании на кафедре котло- и реакторостроения Алтайского государственного технического университета. Авторами предусмотрено электронное сопровождение программных продуктов, которое является существенным конкурентообразующим фактором на международном рынке.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КУРСЕ «ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ»

О. Н. Безденежных

Нижегородский государственный педагогический институт

Изучение курса «Теория алгоритмов» предусмотрено государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования 2000 года для специальностей «032100 – Математика» и «030100 – Информатика». Включение данного курса в обязательный перечень дисциплин, изучаемых будущими учителями математики и информатики, обусловлено рядом причин. Во-первых, понимание языковых и алгоритмических аспектов общения с ПК составляет необходимый элемент культуры современного человека. Во-вторых, в настоящее время происходит массовая технологизация учебного и воспитательного процессов, то есть происходит поиск таких дидактических подходов, которые могли бы превратить обучение в своего рода «производственно-технологический процесс с гарантированным результа-