

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации С.В.Артемовой на тему «Методология построения интеллектуальных информационно-управляющих систем тепло-технологическими аппаратами», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы (технические науки).

Сушка – широко распространенный процесс в большинстве отраслей промышленности и сельского хозяйства. Процессы сушки зачастую являются определяющими качества выпускаемой продукции. На современном этапе развития промышленности для решения задач повышения качества и увеличения производительности процессов сушки все большее применение находят интеллектуальные информационно-управляющие системы сложными технологическими объектами. Примерами таких объектов являются тепло-технологические аппараты (ТТА), в частности, широко используемые в различных отраслях промышленности многокамерные конвективные сушильные установки.

ТТА имеют ряд основных особенностей а именно: большие затраты энергетических и топливных ресурсов; высокие требования к поддержанию температурных режимов; наличие различных типов управляющих воздействий; в качестве выходных переменных рассматриваются контролируемые величины в отдельных частях аппарата; управляющее устройство вырабатывает воздействия, которые должны учитывать возможные изменения ситуаций, обусловленные наличием временного запаздывания между управляющими воздействиями и выходными переменными. Для учета этих особенностей созданная интеллектуальная информационно-управляющая система позволят реализовывать алгоритмы, оперативно контролирующую влажность материала, идентифицирующие текущее состояние функционирования объекта и своевременно реагирующие на изменения основных параметров процесса. При этом учитывается неполнота и неточность данных, влияющих на процесс сушки в отдельных камерах. В этой связи работа является своевременной и актуальной.

Большое внимание автор уделяет внедрению созданных результатов работы, что подтверждается актами о внедрении.

В качестве замечаний следует отметить, что в описании метода бесконтактного косвенного измерения влажности пастообразного материала используется разработанный интеллектуальный датчик влажности, однако в автореферате не приведена его функциональная схема.

Считаю, что работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – С.В.Артемова заслуживает присуждения ученой

степени доктора технических наук по специальности 05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы (технические науки).

Декан факультета информатики и вычислительной техники Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова, доктор технических наук, профессор, заслуженный изобретатель РФ

Лялин Вадим
Евгеньевич

Лялин
06.07.14

Подпись профессора Лялина В.Е. заверяю:

Ученый секретарь ИжГТУ им.
М.Т. Калашникова, д.т.н., профессор



В.А. Алексеев

Контактная информация:

Адрес: 426069, г. Ижевск, ул. Студенческая, 7

Тел: (3412) 77-60-55, доб. номер 3235

E-mail: velyalin@mail.ru