

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).

В связи с ростом стоимости производства энергии и быстро сокращающимися запасами высоко энергетического сырья проблема энерго- и ресурсо- потребления является актуальной. Целью научного исследования является обеспечение ресурсо- и энергосбережения, минимизация потерь качества производимой продукции и производительности тепло-технологических процессов путем разработки и внедрения методологии построения интеллектуальной информационно-управляющей системы тепло-технологическими аппаратами, позволяющей в реальном режиме времени оперативно синтезировать управляющее воздействие по энергетическим и качественным критериям.

Для достижения поставленной цели автором поставлены и решены следующие задачи: развита методология построения ИИУС, инвариантная различным ТТА, позволяющая оперативно решать задачи управления режимами по качественным, энергетическим и другим критериям; разработан метод алгоритмизации синтеза управляющих воздействий; созданы модели и алгоритмы управления различными режимами ТТА; разработана методика построения альтернативных архитектур ИИУС ТТА; создана ИИУС для двух типов ТТА (вальцеленточные сушильные установки типа СВЛ и печи термоотжига магнитопроводов типа ТОМ-1), и проверена эффективность разработанной методологии их построения.

Результатами научных исследований С.В.Артемовой также являются разработанные методы бесконтактного косвенного измерения влажности

пастообразного материала в процессе его сушки, которые положены в основу функционирования созданного интеллектуального датчика влажности, и метод выбора параметров режима сушки пастообразных материалов в многокамерных конвективных сушильных установках вальцеленточного типа с изменением скорости движения пластинчатого конвейера, что указывает на практическую значимость работы.

Работа имеет несомненное теоретическое и практическое значение. Оно определяется возможностью использования развитого методического аппарата и конкретных технических и алгоритмических решений при решении широкого круга задач, возникающих в рассматриваемой предметной области.

Апробация и публикация основных результатов диссертации выполнена на должном уровне.

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате отсутствует структурная схема ИИУС ТОМ-1.

В целом 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).

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет»

Адрес: 394006, г. Воронеж, Университетская пл. 1

Тел:4(732)2-208-909

E-mail: sir@cs.vsu.ru

Заведующий кафедрой технологий обработки и защиты информации

Д.т.н., проф.

Александр Анатольевич Сирота

