

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Артемовой С.В.  
«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)

Одной из важнейших задач современной науки и промышленности является создание технических средств различного назначения с пониженным энергопотреблением. Особенно остро эта задача стоит в нашей стране, где энергопотребление при производстве той или иной продукции во многих случаях значительно повышает этот параметр при производстве аналогичной продукции в других развитых странах. Поэтому тема диссертационной работы С.В. Артемовой, посвященной разработке методологии построения интеллектуальных информационно-управляющих систем тепло-технологическими аппаратами, позволяющих снизить энергопотребление, является безусловно актуальной и представляет научный и практический интерес.

В диссертации разработана методология построения интеллектуальных информационно-управляющих систем, создающих управляющие воздействия в реальном масштабе времени и позволяющих снизить энергопотребление в технологических процессах сушки пастообразных материалов и отжига магнитопровода.

Практическая ценность работы заключается в создании информационно-управляющих систем, позволяющих увеличить вероятность выхода качественного пастообразного материала до 98% при повышении производительности процесса сушки на 5% и уменьшении энергопотребления на 5 ... 10%. При использовании разработанной системы для отжига магнитопровода удалось снизить энергопотребление до 15%. Значимость работы подтверждается внедрением результатов на различных промышленных предприятиях.

Достоверность результатов диссертационной работы С.В. Артемовой доказана широкой апробацией на различных конференциях международного и российского уровня, а также публикациями, включающими монографию, два патента на изобретения и большое количество статей в известных журналах и сборниках.

По автореферату можно сделать следующие замечания.

1. На с. 4 в п. 5 говорится о допустимой погрешности измеряемых величин. Однако в дальнейшем указывается, что получена относительная погрешность косвенного измерения влажности до 2%. Во-первых, непонятно, 2% - это допустимая погрешность или нет, а во-вторых, очевидно, из-за краткости автореферата, неясно, как получено это значение.

2. Вызывает сомнение, что дестабилизирующие факторы возникают только из-за наличия помех (с. 10). Например, на процесс сушки возможно влияние давления, которое может изменяться.

3. В работе неоднократно указывается, что разработанная интеллектуальная информационно-управляющая система функционирует в реальном масштабе времени без участия лица, принимающего решение. В то же время на с. 23 представлена структурная схема системы (рис. 3), в которой указаны и оператор и даже эксперт-консультант.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценности выполненной работы. В целом диссертация представляет законченную, практически значимую и актуальную работу и удовлетворяет требованиям ВАК к докторским диссертациям, а ее автор – Артемова С.В. – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.11.16 – Информационно-измерительные и управляющие системы (технические науки).

Алексеев Владимир Васильевич  
197376, Санкт-Петербург,  
ул. Профессора. Попова, 5,  
(812) 234-9393  
vvalekseev@eltech.mail.ru  
Санкт-Петербургский государственный  
электротехнический университет “ЛЭТИ”  
им. В.И.Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ),  
д.т.н., профессор, заведующий кафедрой  
Информационно-измерительных систем  
и технологий (ИИСТ)

Антонюк Евгений Михайлович  
д.т.н., профессор  
профессор кафедры ИИСТ



01.07.2014