

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Артемовой Светланы Валерьевны «МЕТОДОЛОГИЯ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ ТЕПЛОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ АППАРАТАМИ», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.11.16 - «Информационно-измерительные и управляющие системы»

Вопросы энерго- и ресурсопотребления привлекают к себе повышенное внимание многих учёных в нашей стране и за рубежом. Несмотря на определённые достижения в этой области, многие научно-технические проблемы энергосбережения ещё далеки от окончательного решения. В то же время, внедрение ресурсосберегающих систем и технологий является одним из условий успешной модернизации отечественной экономики, поэтому тема диссертационной работы представляется актуальной.

Работа Артемовой Светланы Валерьевны состоит из введения, семи глав и заключения. В качестве объекта исследования заявлены интеллектуальные информационно системы управления теплотехническими аппаратами. Теоретическая значимость работы заключается в создании методологии построения интеллектуальных систем, позволяющих в реальном масштабе времени синтезировать алгоритм управления теплотехнологическими аппаратами. При этом в качестве критерия выбраны максимальное качество получаемой продукции при минимальных затратах энергии. Чтобы удовлетворить этим взаимно противоречивым требованиям, необходимо решить оптимизационную задачу. В работе решены также многие прикладные задачи, например, разработан метод измерения влажности, позволяющий производить оценку влажности пастообразных материалов с требуемой погрешностью. Внедрение созданных систем позволило получить вероятность выхода качественного изделия до 0.98 и повысить производительность процесса сушки на 5%.

Достоверность полученных в работе данных не вызывает сомнений. Результаты работы внедрены в промышленности, а также поддержаны грантом РФФИ. Работа прошла апробацию на многих научно-технических конференциях. Результаты диссертационного исследования опубликованы в 51 печатной работе, в том числе 1 монографии, 2 патентах, 21 статье из перечня ВАК.

Замечены следующие недостатки:

1. На с. 7 автореферата фраза «управляемые статические процессы функционирования ТТА» представляется не совсем корректной. Процесс - устойчивая и целенаправленная совокупность взаимосвязанных действий, которые по определённой технологии преобразуют входы в выходы для получения заранее определённых продуктов, результатов или услуг, представляющих ценность для потребителя. См., например, Панов

М. М. Оценка деятельности и система управления компанией на основе КРІ. — М.: Инфра-М, 2013. — 255 с. Таким образом, процесс по определению не может быть статическим.

2. В первой главе диссертационной работы, как заявляет автор, содержится анализ литературных источников по существующим системам энерго- и ресурсосберегающего управления. Однако в автореферате, при ссылке на содержание первой главы, речь идёт о способах моделирования объектов управления и «интеллектуализации разработанной системы». Поскольку система ещё не разработана, нарушена логика изложения.

3. На с. 8 автореферата содержится фраза: «...и другими факторами, имеющими детерминированную, или вероятностную, или нечёткую природу». Если имеется в виду нечёткая логика, то не корректно противопоставление её теории вероятности, поскольку все три базисные нечёткие логики – Лукасевича, Гёделя, вероятностная логика используют понятие вероятности.

Закключение:

Представленная диссертационная работа представляется актуальной и имеет признаки научной новизны. Отмеченные недостатки не умаляют научной значимости работы и не препятствуют практическому использованию её результатов. Диссертация представляет собой законченную квалификационную работу, соответствует заявленной научной специальности, удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям, а её автор, Артемова Светлана Валерьевна заслуживает присуждения ей учёной степени доктора технических наук по специальности 05.11.16 - Информационно-измерительные и управляющие системы.

Д.т.н., профессор

Пиганов Михаил Николаевич

Д.т.н., профессор

Зеленский Владимир Анатольевич

03.07.2014

Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств
Самарского государственного аэрокосмического университета имени
академика С.П. Королёва (национального исследовательского университета)
443086 Россия, г.Самара, Московское шоссе, 34
E-mail: kipres@ssau.ru, vaz-3@yandex.ru
Телефоны: (846)334-74-43; (846)267-44-61

Подписи д.т.н. профессора Пиганова М.Н. и д.т.н., профессора
Зеленского В.А. удостоверяю:

Ученый секретарь СГАУ
д.т.н., профессор

В.С. Кузьмичёв

