

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нийонсаба Теренс
на тему: «Методы и алгоритмы управления технологическими
процессами с неизвестными зависимостями параметров»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами (в промышленности)

Актуальность работы заключается в разработке новых методов и алгоритмов оптимального управления технологическими процессами (ТП), обеспечивающих более эффективное (в части временных затрат) управление ТП при обеспечении требуемых значений показателей качества производимого продукта. Для этого, судя по автореферату, автором разработаны критерии, математическая модель и алгоритм определения оптимального времени окончания ТП, а также методика формирования модели СУ ТП. Для компенсации мешающего воздействия на ход и исход ТП внутренних и внешних факторов автором, на наш взгляд обоснованно, применяется фильтр Калмана. Разработанная модель управления ТП работоспособна, что подтверждается актами внедрения результатов исследования на предприятиях промышленности.

Достижение цели исследования подтверждается результатами компьютерного моделирования, корректно проведенного автором в соответствии со специально разработанной методикой.

Теоретическая значимость данной работы заключается в разработке модели, метода, критерия и алгоритма управления ТП с неизвестными зависимостями параметров, а также методики формирования модели СУ ТП.

Практическая значимость состоит в том, что полученные в работе результаты могут служить основой для разработки инструкции обслуживающему персоналу по настройке СУ ТП с конкретными параметрами, а также позволяют более достоверно определять диапазон изменения начальных условий протекания ТП.

В работе использованы современные методы системного анализа, методы теории автоматического управления, математического моделирования, теории аддитивных систем управления, экстраполяции и интерполяции функций, методы теории больших технических систем, позволившие автору получить новые научные результаты.

Наиболее важные положения диссертации в достаточной степени апробированы и опубликованы в 11 работах, включая 2 статьи в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ. ’

Результаты исследований изложены чётко и последовательно, задачи сформулированы конкретно, выводы достоверны, рекомендации обоснованы. Диссертация представляет научный и практический интерес.

К недостаткам работы, исходя из материалов автореферата, следует отнести:

1) Недостаточно детальное обоснование выбора структуры математической модели ТП, использованной при получении расчетных оценок.

2) В автореферате отсутствуют сведения о результатах оценки точности измерения значений параметров ТП, что снижает достоверность полученных результатов.

Представленное исследование является законченной научно-квалификационной работой, которая отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности).

Генеральный директор

ООО Центр технологического обеспечения «ГИРАС»

(ИНН 7721179004, КПП 771601001, ОКВЭД 72.19; 74.90; 62.01; 62.02; 63.11; 70.22). 129327, г. Москва, Осташковская ул. 12-3.

Тел. 8(499)184-18-22;

Тел./факс 8(495)475-60-00;

E-mail: giras2018@mail.ru

Кандидат технических наук

О.И.Козак

20.11.18.

