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)

Работа посвящена разработке методов, критериев и алгоритмов управления технологическими процессами (ТП) в условиях исходной неопределенности знаний о параметрах ТП и динамике их изменения.

С целью совершенствования методов и алгоритмов управления автором, судя по автореферату, разработаны:

- математическая модель и алгоритм управления ТП, обеспечивающие достижение требуемых значений показателей качества производимого продукта;
- критерии, математическая модель и алгоритм определения оптимального времени окончания ТП;
- методика формирования модели систем управления (СУ) ТП, учитывающая особенности входного воздействия и помехи в системе измерения, обеспечивающая адаптацию предложенной модели СУ ТП к производству конкретного продукта;
- осуществлена программная реализация модели СУ ТП и определения оптимального времени его окончания;
- проведены экспериментальные исследования ТП с применением разработанной модели СУ, доказывающие ее работоспособность и эффективность.

Разработанные в диссертации алгоритмы управления базируются на применении методов оптимального управления, при этом СУ получает новые свойства, позволяющие ей адаптироваться к изменяющимся условиям среды функционирования.

Актуальность, научная новизна и практическая значимость работы Нийонсаба Теренс несомненны. Результаты диссертации обоснованы на современном научном уровне, представляют собой законченное научное исследование. Весьма важно, что полученные научные результаты доведены до практической реализации.

Автореферат диссертации составлен с соблюдением установленных требований, дает адекватное представление о работе.

В работе использованы современные методы системного анализа, методы теории автоматического управления, математического моделирования, теории адаптивных систем управления, экстраполяции и интерполяции функций, методы теории больших технических систем.

Основные положения диссертации апробированы и опубликованы в 11 работах, включая 2 статьи в изданиях из списка ВАК.

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

- в автореферате отсутствуют сведения выносимые на защиту положения следовало бы четко увязать с формулой и паспортом специальности;

- при создании математической модели системы управления принята довольно обширная система допущений, применимость которых к рассматриваемому объекту, судя по автореферату, не оценивалась.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценности проведенного исследования.

Проделанная автором работа заслуживает безусловного внимания, полезна с теоретической, методической и практической точек зрения.

Выявленные недостатки и сделанные замечания не умаляют достоинств представленной работы. Исследования выполнены на достаточно высоком научном уровне. Диссертация полностью соответствует специальности 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности)», является завершенной научно-квалификационной работой, содержащей решение научной задачи, имеющей определенное теоретическое и практическое значение. Таким образом, работа удовлетворяет требованиям ВАК о присуждении ученых степеней, а ее автор, Нийонсаба Теренс, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности).

Начальник научно-исследовательского отдела № 48
научно-исследовательской части МТУСИ
e-mail^ adjemov@srd.mtuci.ru
тел. 8 (495) 957-78-44
доктор технических наук по специальности 05.13.18
«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», профессор
Сергей Сергеевич Аджемов

Сведения об организации,
Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский технический университет связи и информатики» (МТУСИ)
ул. Авиамоторная, 8а, г. Москва, 111024

Подпись профессора С.С. Аджемова
заверяю,
Ученый секретарь Ученого совета МТУСИ Т.В. Зотова
29.11.2018