

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ярещенко Дарьи Игоревны «Непараметрические алгоритмы моделирования и управления многомерными безынерционными системами с запаздыванием», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (космические и информационные технологии)

В настоящее время для науки и практики вызывает большой интерес разработка и исследование алгоритмов идентификации и управления многомерными дискретно-непрерывными системами в условиях непараметрической неопределенности, т.к. такие системы соответствуют реальности. Поэтому актуальность темы диссертации не вызывает сомнений.

В рамках диссертационного исследования Ярещенко Д.И. предложены новые алгоритмы идентификации и управления для многомерных систем с зависимыми, заранее неизвестным образом, выходными переменными. Алгоритм идентификации позволяет найти прогноз выходных значений по известным входным. На основе приведенного в автореферате вычислительного эксперимента проиллюстрировано, что получение прогнозных значений эффективно решается с использованием предлагаемого алгоритма и достигает хороших результатов.

Автором предложен алгоритм управления многомерным объектом с зависимыми выходными переменными. В ходе проведения вычислительного эксперимента показано, что предложенный алгоритм позволяет повысить качество управления и сократить время регулирования по сравнению с другими алгоритмами управления. Апробация предложенных в работе алгоритмов проведена при решении прикладной задачи, а именно, управление многомерным процессом гидродепарафинизации дизельного топлива.

Автореферат Ярещенко Д.И. составлен логично и последовательно, отражает все этапы проведенного исследования. Все положения, выносимые на защиту, обоснованы.

Проведенные в диссертации вычислительные эксперименты свидетельствуют о работоспособности предложенных алгоритмов идентификации и управления, а также применения их в реальных системах.

По автореферату имеются замечания:

1. Не ясно как автор задает время запаздывания при выполнении вычислительных экспериментов.
2. Следовало бы более детально описать результаты эксперимента по идентификации и управлению процессом гидродепарафинизации дизельного топлива.

Несмотря на приведённые замечания в целом автореферат Ярещенко Д.И. позволяет сделать вывод, что диссертация является законченной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.01 – Системный

анализ, управление и обработка информации (космические и информационные технологии), а ее автор Ярещенко Дарья Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Профессор кафедры «Автоматизация
и информационные системы»
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
индустриальный университет», д.т.н., профессор

Кулаков С.М.

01.10.2020

«Подпись Кулакова С.М. удостоверяю»

Начальник отдела кадров СибГИУ

Миронова Т.А.



ФИО: Кулаков Станислав Матвеевич

Место работы, должность (полностью): ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет» (СибГИУ), профессор кафедры автоматизации и информационных систем.

Адрес Электронной почты: kulakov-ais@mail.ru

Почтовый адрес: 654007, г. Новокузнецк Кемеровской обл., ул. Кирова, д. 42