

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Раскиной Анастасии Владимировны «Непараметрические алгоритмы идентификации и дуального управления динамическими объектами» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (космические и информационные технологии)

Диссертационная работа Раскиной А.В. связана с решением задач моделирования и управления динамическими объектами в условиях малой априорной информации. Процессы, протекающие в подобного рода объектах, достаточно часто встречаются при решении различных прикладных задач, что безусловно обосновывает актуальность исследований, проводимых в рамках данной диссертационной работы.

Первая глава диссертации посвящена рассмотрению вопросов, связанных с решением задачи идентификации динамических систем при различном объеме априорной информации. Автором предложен алгоритм определения структуры модели линейного динамического объекта, основанный на правиле выделения существенных переменных. Приводится вычислительный эксперимент по сравнению разработанного алгоритма с некоторыми известными на сегодняшний день методами структурной идентификации линейных динамических объектов. Во второй главе рассматриваются вопросы управления динамическими объектами в условиях, когда параметрическая структура модели исследуемого процесса не известна из имеющейся априорной информации. Основное внимание уделяется построению непараметрического алгоритма дуального управления. В третьей главе диссертационной работы исследуется процесс кислородно-конвертерной плавки стали на примере работы кислородно-конвертерного цеха №2 (ОАО «ЕВРАЗ Западно-Сибирский металлургический комбинат»).

По теме диссертационной работы опубликовано 20 печатных работ, в том числе 8 статей в журналах, рекомендуемых ВАК и 4 статьи в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus. Результаты работы обсуждались на Международных и Всероссийских конференциях, что отражено в списке публикаций в научных трудах и сборниках тезисов докладов.

Следует обратить внимание на ряд замечаний:

- В предложенном в диссертационной работе алгоритме используется колоколообразная функция, для более полного представления полученных результатов следовало бы привести ее вид в автореферате;
- автору следовало бы точнее описать понятие непараметрической неопределённости, о котором идет речь в автореферате (стр. 9).

Указанные замечания не влияют на общую положительную оценку работы. Диссертационная работа выполнена на высоком научно-практическом уровне, является законченным научным исследованием и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (космические и информационные технологии), а ее автор Раскина Анастасия Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Главный научный сотрудник
лаборатории 1.2 Оптимального управления
ИДСТУ СО РАН, доктор технических наук

Горнов Александр Юрьевич

Старший научный сотрудник
лаборатории 1.2 Оптимального управления
ИДСТУ СО РАН, кандидат технических наук

Зароднюк Татьяна Сергеевна

03.11.2018

ФИО: Горнов Александр Юрьевич

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова
Сибирского отделения Российской академии наук

Адрес электронной почты: gornov@icc.ru

Почтовый адрес: 664033, Иркутск, Лермонтова, 134

Телефон: 8(3952)453004

ФИО: Зароднюк Татьяна Сергеевна

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт динамики систем и теории управления им. В.М. Матросова
Сибирского отделения Российской академии наук

Адрес электронной почты: tz@icc.ru

Почтовый адрес: 664033, Иркутск, Лермонтова, 134

Телефон: 8(3952)453004



Подписи заверяю
нач. отдела делопроизводства
и организационного обеспечения
ИДСТУ СО РАН,

Г.Б. Кононенко