

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Черешко А.А.

«Методы управления технологическими процессами на основе ассоциативных прогнозирующих моделей»

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)

Черешко Алексей Анатольевич поступил в очную аспирантуру ИПУ РАН в 2019 г. По специальности 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки) после окончания с отличием МФТИ по специальности 03.04.01 – «Прикладные математика и физика». По окончании магистратуры работал в АО «Хоневелл» в должности ведущего инженера, получил опыт по внедрению и эксплуатации «систем усовершенствованного управления» ТП («Advanced Process Control systems»), реализующих управление на основе прогнозирующих моделей, на промышленных предприятиях.

С 2022 г. Работает в ИПУ РАН на должности научного сотрудника.

Диссертационная работа А.А. Черешко выполнена в рамках актуального направления исследований: разработки систем управления технологическими процессами (ТП) непрерывных и полу-непрерывных производств с использованием предиктивных идентификационных моделей. При этом, в отличие от известных подходов, в основе которых лежит применение виртуальных анализаторов (ВА) с линейными, периодически актуализируемыми моделями ТП, в данной работе представлен подход к разработке «ассоциативных» ВА, в основе функционирования которых – идентификационные модели, получаемые на каждом такте на основе «ассоциаций». Такой метод идентификации использует закономерности, выявляемые посредством анализа статистических данных ТП. За время обучения в аспирантуре А.А. Черешко проявил себя как квалифицированный и эрудированный специалист, имеющий высокий уровень математической и общедисциплинарной подготовки, способный самостоятельно ставить исследовательские задачи и творчески подходить к нахождению их решения. Его отличают такие качества, как высокая работоспособность, способность быстро и качественно осваивать новую тематику. Работа выполнялась в рамках институтских планов работ лаборатории 41.

Основные результаты работы представлены в восьми научных публикациях, в том числе, в пяти статьях, опубликованных в журналах из списка ВАК.

Основные положения диссертационной работы докладывались на научно-технических конференциях МФТИ (Москва, 2018-19 гг.), на международных симпозиумах IFAC, а также

на научных семинарах лаборатории 41 Института проблем управления имени В.А. Трапезникова РАН.

Диссертация А.А. Черешко является содержательным законченным исследованием, выполненном на высоком научном уровне. Материал хорошо структурирован и логично изложен.

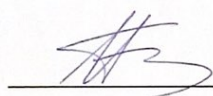
Полученные результаты имеют научную ценность, а их практическая значимость подтверждена Актом о внедрении в АО «Стойленский ГОК».

Объем и содержание диссертации удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки).

Научный руководитель

д.т.н., профессор,

главный научный сотрудник ИПУ РАН



Бахтадзе Н.Н.

« 14 » сентября 2022 г.


Заложено: 1.8

