

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Самотыловой Светланы Александровны «Разработка виртуальных анализаторов для системы управления массообменными технологическими процессами производства метил-трет-бутилового эфира», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности)

Исследования, направленные на разработку методов построения виртуальных анализаторов, являются приоритетными в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. Использование виртуальных анализаторов позволяет обеспечить постоянный контроль качества на всем цикле производства продукции, что приводит к своевременному обнаружению и устранению брака на ранней стадии производства.

Работа, выполненная Самотыловой С. А., представляет собой законченное систематизированное исследование, направленное на решение проблемы неточного времени отбора пробы и малой обучающей выборки при построении моделей виртуальных анализаторов. Научная новизна работы Самотыловой С. А. заключается в разработке алгоритма построения моделей виртуальных анализаторов при неточном времени отбора пробы с использованием бутстреп-анализа, что позволило решить проблему попадания в области притяжения локальных экстремумов, также был создан алгоритм построения моделей виртуальных анализаторов в условиях малой обучающей выборки с применением аналитической модели технологического объекта, что позволило учесть данные технологического режима на всем диапазоне изменения качества продукта.

Практическое значение диссертационной работы заключается во внедрении разработанных методов на производственных объектах. Результаты исследований широко обсуждались на международных научных конференциях, материалы опубликованы в 17 работах, в том числе, 10 в журналах, рекомендуемых ВАК.

К содержанию автореферата имеется несколько замечаний:

1) В работе не отражено на основе какого вида плотностей распределения получено соотношение для записи аналитического выражения площади области пересечения между деформированной обучающей и проверочной выборками S (стр. 15).

2) На стр. 14 замечена опечатка в написании названия критерия согласия Колмогорова.

В целом диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Самотылова Светлана Александровна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности).

Я, Прохоров Игорь Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

доктор физико-математических наук
(05.13.18 - математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ),
главный научный сотрудник
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт прикладной
математики Дальневосточного отделения
Российской академии наук
690041, г. Владивосток, ул. Радио, д. 7
Тел./Факс:(423) 231-18-56
E-mail: admin@iam.dvo.ru

Прохоров

Прохоров Игорь Васильевич

« 11 » марта 2020 г.

Подпись Прохорова И.В.
заверяю



Сваляга В.И.