

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Александровой Анны Сергеевны «МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ИДЕНТИФИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ НА ОСНОВЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ»

**представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами (в промышленности)**

Методы и модели идентификации и управления технологическими объектами являются неотъемлемой частью изучения проблем, связанных с непрерывными процессами в аппаратах химических производств. Работа Александровой А.С. в значительной степени посвящена повышению качества функционирования систем автоматического управления на основе методов и моделей идентификации и управления технологическими объектами с применением НС-моделей процессов их функционирования.

Практическая значимость, научная новизна и выводы к работе достаточно хорошо аргументированы и подтверждены большим объемом исследований, как в лабораторных, так и в промышленных условиях. Достоверность полученных данных обоснована успешным внедрением отдельных результатов работы в производство.

Тем не менее, к работе имеются следующие замечания:

1. На стр. 11 автореферата приведена структура САР с использованием НС-модели объекта. Там говорится об уменьшении динамической ошибки регулирования. При этом в структуре видно, что коэффициенты регулятора не изменяются с внедрением НС-модели. Требуется ли внедрение НС-модели объекта в том случае, если коэффициенты регулятора выставлены верно, с минимальным значением динамической ошибки?
2. В работе проведено внедрение одноконтурной САР действующим технологическим аппаратом, оптимальные настройки которого получены на основе НС-модели, но не указывается какой критерий оптимизации выбран (стр. 17).

Указанные замечания не снижают значимости работы, выполненной диссертантом.

В целом диссертационная работа носит законченный характер, актуальна, обладает научной новизной, имеет практическую значимость и имеет возможность расширения исследований в данном направлении. Диссертационная работа отвечает требованиям Положения о присуждении

ученых степеней, утвержденном Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, а Александрова А.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в промышленности).

кандидат технических наук

А.В. Мушнин

Мушнин Алексей Викторович

423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, пр. Строителей, д. 47.

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», заведующий кафедрой «Автоматизация технологических процессов и производств»

тел.: 8-917-856-84-80; e-mail: aleksey_muschinin@mail.ru

кандидат технических наук, доцент

Э.Р. Галеев

Галеев Эльдар Рафаилович

423570, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, пр. Строителей, д. 47.

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», доцент кафедры «Автоматизация технологических процессов и производств»

тел.: 8-917-895-67-54; e-mail: eldargaleev@inbox.ru

Мушнин Алексей Викторович и Александрова А.С. 20.09.2013

Галеев Эльдар Рафаилович

И.С. Александрова