

## **ОТЗЫВ**

### **научного руководителя**

о диссертационной работе Гончарова Антона Александровича  
**РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВИРТУАЛЬНЫХ  
АНАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ АСУ ТП РЕКТИФИКАЦИИ НЕФТИ**  
по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление  
технологическими процессами и производствами (промышленность)  
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Гончаров Антон Александрович работает младшим научным сотрудником в лаборатории Систем управления технологическими процессами ИАПУ ДВО РАН. В 2010 году окончил магистратуру Дальневосточного государственного технического университета по направлению «Прикладная математика и информатика», а в 2016 году очную аспирантуру ИАПУ ДВО РАН.

Диссертационная работа Гончарова А.А. посвящена новым методам построения виртуальных анализаторов (ВА) для систем управления технологическим процессом ректификации нефти. Тема диссертации является актуальной, так как внедрение виртуальных анализаторов в нефтеперерабатывающей промышленности в составе АСУ ТП установок первичной переработки нефти позволяет снизить процент брака выпускаемой продукции, оперативно решать задачи оптимизации технологического режима по заданным критериям и уменьшить нагрузку на операторов.

Основным результатом работы является научное обоснование системы ограничений на параметры моделей ВА для технологического процесса ректификации нефти с учетом нелинейных уравнений равновесия фаз, материальных и энергетических балансов. Это позволило разработать новые методы идентификации статических и динамических ВА для

процесса первичной переработки нефти, которые отличаются своей эффективностью в условиях малых обучающих выборок данных, погрешности лабораторных данных и неточного времени отбора проб.

Результаты диссертационной работы имеют высокую практическую значимость и внедрены на Киришском и Омском нефтеперерабатывающих заводах. Следует отметить, что соискатель лично принимал неоднократное участие в технологических испытаниях и настройке ВА на промышленной площадке и проявил себя как высококвалифицированный специалист, умеющий работать совместно с технологами и инженерами по системной интеграции АСУ ТП в промышленности.

Считаю, что диссертационная работа Гончарова Антона Александровича «Разработка методов идентификации виртуальных анализаторов для АСУ ТП ректификации нефти» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Гончаров А.А. достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

«25» ноября 2016 г.

Торгашов Андрей Юрьевич, д.т.н.,  
главный научный сотрудник  
лаборатории Систем управления  
технологическими процессами  
ИАПУ ДВО РАН

УЧЕНЫ  
КАНД.