

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Гончарова Антона
Александровича «Разработка методов идентификации
виртуальных анализаторов для АСУ ТП ректификации нефти»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация
и управление технологическими процессами и производствами
(промышленность)»**

Повышение эффективности работы нефтеперерабатывающих предприятий становится все более актуальной задачей. Время активного экономического развития сопровождается, как правило, высокими ценами на сырьевые и энергетические ресурсы. Повышение эффективности нефтепереработки позволяет использовать ресурсы более эффективно. Сложные экономические условия также вынуждают компании внедрять усовершенствованные системы управления (Advanced Process Control Systems), обеспечивающие снижение энергозатрат и улучшение качество продукции.

Установки по переработки нефти, как правило, оснащены большим количеством датчиков. Основной функцией датчиков является измерение параметров технологического процесса для контроля и управления процессом. Около трех десятилетий назад стали использовать сохраняемые результаты измерений для получения прогнозирующих моделей (виртуальных анализаторов). Виртуальные анализаторы позволяют в режиме реального времени оценивать показатели качества технологического процесса, лабораторные измерения которых традиционно происходят с большой временной задержкой.

В работе рассмотрены вопросы обработки данных контрольно-измерительных приборов, задача формирования набора входов для виртуальных анализаторов. Приведены результаты исследования выбора параметров для разработки статического и динамического виртуального анализатора. Обоснована необходимость подготовки данных моделирования процесса на основе строгой модели процесса ректификации нефти в случае, когда не изменяется значение параметра технологического процесса, используемого в качестве входа виртуального анализатора. Приведены алгоритмы определения виртуального анализатора с учетом ограничений на параметры модели. Рассмотрено разработанное приложение для определения параметров статического виртуального анализатора с учетом ограничений.

Результаты работы апробированы в виде докладов на конференциях и публикаций. Получены акты внедрения на предприятиях нефтепереработки, что подтверждает практическую значимость работы.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Не ясно насколько изменится точность прогнозных значений виртуального анализатора при изменении состава сырья.

2. В тексте автореферата не приводится метод сглаживания переходных характеристик с использованием вейвлет-преобразования.

Указанные замечания не являются принципиальными, не уменьшают ценности полученных соискателем результатов. Работа Гончарова Антона Александровича соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)».

Профессор кафедры кибернетики
химико-технологических процессов
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Российский химико-технологический
университет им. Д.И. Менделеева»,
доктор технических наук, заслуженный
деятель науки РФ

Дорохов
Игорь Николаевич

«18» 01 2017г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 125047, Москва А-47, Миусская пл., 9 (1-я Миусская ул. 3)

Телефон: +7 (499) 978-86-60

E-mail: chemcom@muctr.ru

