



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«Институт взрыва»

142784, г.Москва, п.Московский, д.Говорово, 47 км МКАД, стр. 21  
Тел. 504-07-91, факс 502-91-74

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рылова Михаила Андреевича «Информационная система контроля качества продукции на установке каталитического риформинга бензина», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» (химическая технология; нефтехимия и нефтепереработка; биотехнология).

### Актуальность диссертационного исследования

С точки зрения управления выходом и качеством продукции нефтепереработка является сложным и многокритериальным процессом. Практика показывает, что зачастую управление процессами нефтепереработки идет с большим запасом по качеству получаемых продуктов ввиду отсутствия постоянного контроля качества продукции. Вынужденное поддержание таких режимов приводит к повышению расхода сырья и энергоресурсов.

В этой связи, разработка информационной системы для контроля и управления качеством продукции на основе моделирования технологических процессов представляется актуальной и перспективной научной задачей.

### Основные результаты диссертационного исследования

В диссертации предложен подход к построению информационной системы контроля качества продукции в основу, которой положен метод самоорганизующихся карт Кохонена.

Диссертантом предложен модифицированный алгоритм построения нелинейных моделей с использованием самоорганизующихся карт Кохоннена. Разработана методика построения таких моделей на основе производственных данных, приводятся рекомендации к организации сбора, обработки и представления исходных данных.

В качестве источника таких данных автор предлагает использовать современную информационную систему PI System. Данный подход позволяет существенно снизить материальные и временные затраты на внедрение информационной системы контроля и управления качеством продукции.

В соответствии с предложенным автором подходом система представляет собой интегрированный комплекс вновь проектируемых функциональных компонент и уже существующих компонент автоматизации, функционирующих в сетевой операционной среде предприятия.

Используемые программно-алгоритмические решения обеспечивают совместное функционирование лабораторных систем, систем диспетчерского управления и других систем оперативного управления нефтеперерабатывающим заводом.

Разработанные автором положения отличаются новизной и достоверностью, а также являются достаточно обоснованными, что подтверждается корректным применением теории искусственных нейронных сетей, методы и алгоритмы построения экспертных систем, математическое моделирование, системного анализа.

К недостаткам работы следует отнести отсутствие в ней анализа затрат и предполагаемого эффекта от внедрения разработанной информационной системы.

С учетом вышеизложенного считаю что, диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, удовлетворяющую требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Соискатель Рылов Михаил Андреевич, достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (химическая технология; нефтехимия и нефтепереработка; биотехнология).

Додух Владимир Гаврилович,  
к.т.н., Лауреат Государственной Премии СССР  
Ген. директор ЗАО "Институт взрыва"  
Адрес: 142784, г. Москва, деревня Говорово, 47 км МКАД  
Тел.: (495) 504-07-90  
e-mail: [vladimir.doduh@azotvzryv.ru](mailto:vladimir.doduh@azotvzryv.ru)

