

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Рылова Михаила Андреевича  
«Информационная система контроля качества продукции на установке  
катализитического риформинга бензина»,  
представленной 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)

В автореферате диссертации Рылова Михаила Андреевича представлены результаты исследований по разработке методического, алгоритмического и программного обеспечения человека-машинной системы автоматизации управления на установке катализитического риформинга бензина.

Актуальность темы работы сомнений не вызывает, учитывая важность поиска новых способов и методик повышения качества продуктов нефтепереработки и повышения эффективности их производства.

Для решения поставленных задач в работе использовались различные современные методы исследования: методы и алгоритмы построения экспертных систем, методы промышленной технологии создания автоматизированных систем управления производством, теория искусственных нейронных сетей, математическое моделирование.

В результате проведенных исследований автором разработана методика построения моделей на основе самоорганизующихся карт Кохонена для прогнозирования качества продукции. Используя предложенную методику, построена модель прогнозирования и управления качеством продукции на установке катализитического риформинга бензина.

С использованием современных программных средств автором предложен метод синтеза специального математического обеспечения информационной системы контроля и управления качеством. На основе предложенного метода им разработан и внедрен специализированный программный продукт прогнозирования качества. Разработанная система

моделирования позволяет работать в режиме «совет оператору», благодаря чему оператор может вести управление технологическим процессом с наименьшими затратами ресурсов, выдерживая заданное качество продукции.

К сожалению, в автореферате недостаточно полно изложена техническая структура предложенной системы.

Основные результаты работы отражены в 6 публикациях и представлены на различных научных конференциях. Внедрение результатов работы на производстве подтверждается соответствующими актами.

По актуальности темы, объему и научному уровню проведенных исследований, по новизне, научной и практической значимости работа отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842), 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).

Ректор Института подготовки кадров  
для нефтехимической и нефтеперерабатывающей  
промышленности  
«ИПКНЕФТЕХИМ»,  
профессор, лауреат Премии Правительства РФ

М.Г. Беренгартен



125493, Москва, Кропоткинка  
+7-495-7289787  
[berengarten@mail.ru](mailto:berengarten@mail.ru)