

**Отзыв на автореферат диссертации  
Кузнецова Андрея Сергеевича  
«Алгоритмическо-информационное обеспечение системного анализа  
автоматизированных химико-технологических процессов структурирования  
многокомпонентных эластомерных композитов», представленной на соискание  
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 Системный  
анализ, управление и обработка информации  
(химическая технология)**

Повышение эффективности химико-технологических процессов производства продукции из эластомерных композитов является важной научной задачей.

Современное промышленное производство изделий из эластомеров – сложный многостадийный процесс, характеризующийся наличием нескольких стадий. В общем виде система производства изделий из эластомеров представляет собой пример химико-технологической системы с последовательным соединением элементов.

Потребности современного мира в изделиях из эластомеров огромны – трудно представить себе отрасль промышленности или народного хозяйства, которая обходится без них.

Организация управления процессом структурирования эластомерных композитов невозможна без его информационной поддержки на основе современных информационных технологий и систем.

Большое разнообразие составов резиновых смесей, которое насчитывает до полутора тысячи рецептур, а также индивидуальные для каждого полуфабриката параметры переработки в изделия диктуют необходимость создания информационной базы данных для организации информационных процессов сбора, обработки и передачи реометрической информации.

Повышению качества готового продукта способствует применение методов контроля и управления процессами смешения и структурирования, системный анализ производственных процессов, их детальное вербальное и математическое описание, а также информационное обеспечение принятия решений при контроле процессов смешения и вулканизации на основе анализа реометрических кривых и информационных баз данных.

Данная диссертационная работа имеет логично обоснованную структуру, полностью характеризует современные тенденции проблемы по созданию алгоритмическо-информационного обеспечения автоматизированных химико-технологических процессов структурирования многокомпонентных эластомерных композитов в промышленности производства продукции из эластомерных материалов и содержит необходимые для практики научно-технические решения. Результаты диссертации полностью отражены в работах А.С. Кузнецова, опубликованных, в том числе, в изданиях из перечня ВАК. Защищаемая диссертация является завершенным научно-исследовательским трудом, выполненным самостоятельно на высоком научном уровне.

Наиболее научно значимым результатом представляется создание комплекса математических и информационных моделей процесса структурирования эластомерных композитов и разработка интегрированной интеллектуальной системы управления химико-технологическими процессами структурирования многокомпонентных эластомерных композитов.

Практическая значимость реализации работы состоит в том, что на основе обобщения проведенных исследований реализовано информационное и алгоритмическое обеспечение для операций управления и контроля процессов смешения и структурирования эластомерных композитов.

Методики и алгоритмы построения информационного обеспечения системы управления технологическим процессом структурирования эластомерных композитов реализованы в учебном процессе кафедр «Химии и технологии переработки эластомеров» и «Информационные системы в химической технологии» Московского технологического университета при чтении спецкурсов для магистрантов и аспирантов. Интеллектуальная автоматизированная система управления химико-технологическими процессами структурирования эластомерных композитов применялась для обучения работников химической отрасли на курсах повышения квалификации в Государственном институте повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов химической, микробиологической и медицинской промышленности МИТХТ им. М.В. Ломоносова.


Общая оценка работы положительная.

На основании вышесказанного, считаю, что в диссертации А.С. Кузнецова получены новые научно-обоснованные программно-технические решения по алгоритмическо-информационному обеспечению системного анализа автоматизированных химико-технологических процессов структурирования многокомпонентных эластомерных композитов, реализация которых вносит значительный вклад в экономическое развитие и повышение экологической безопасности и обороноспособности страны.

Рецензируемая диссертация полностью соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» в редакции Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 02.08.2016г.), а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации (химическая технология).

Проректор-директор Санкт-Петербургского  
филиала АНО ДПО «Техническая академия Росатома»,  
кандидат технических наук

Таиров Таир Надырович  
Специальность 05.13.01  
Адрес: 197348, г. Санкт-Петербург, ул. Аэродромная, д. 4.А  
тел.: +7(812) 394 50 02  
e-mail: tntairov@rosatomtech.spb.ru

  
Т.Н. Таиров

