

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Маслова Александра Александровича
«Разработка системы принятия решений для определения оптимального режима
процесса неизотермической вулканизации», представленной на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (пищевая и
химическая промышленность)»

Диссертационная работа Маслова Александра Александровича посвящена развитию и применению информационных технологий, методов системного анализа, математического моделирования и обработки информации при решении актуальной проблемы описания процесса неизотермической вулканизации и разработки общей методологии оценки вулканизационных характеристик, а также свойств вулканизатов. Решение задач в этой области позволит осуществлять выбор оптимальных температурно-временных режимов на этапе производства изделий из полимерных композиций. На сегодняшний день расчет и исследование процессов вулканизации основаны на использовании экспериментальных подходов и графоаналитических методах расчетов.

Современным производствам, а также научно-исследовательским лабораториям НИИ требуются сравнительно недорогие, но эффективные локальные программно-технические комплексы, которые позволили бы решать задачи, связанные с моделированием процессов неизотермической вулканизации полимерных композиций и поддержкой принятия решений при управлении ими.

Научные результаты в работе представлены комплексом математических моделей, учитывающих зависимость теплофизических параметров от температуры и компонентного состава полимерных композиций, оригинальными алгоритмами обработки информации, позволяющими оценивать кинетические и теплофизические параметры процесса структурирования на основе экспериментальных данных.

Разработанное алгоритмическое обеспечение для анализа, обработки информации и принятия решений для определения режима вулканизации, с учетом температурных полей в исследуемом объеме позволит на производственном этапе технологического процесса организовывать эффективные и экономически выгодные режимы вулканизации, что представляет практическую значимость диссертации.

По результатам исследований автором опубликовано достаточное количество печатных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, 3 статьи в журналах, индексируемых библиографической и реферативной базой данных SCOPUS и получено 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Результаты работы также прошли апробацию на международных конференциях.

По тексту автореферата имеется замечание: в п.3 раздела «Научные положения, выносимые на защиту» (стр.6) заявлены оригинальные алгоритмы обработки информации, позволяющие оценивать кинетические и теплофизические параметры процесса структурирования на основе экспериментальных данных, но не ясно, в чем заключается оригинальность предложенных алгоритмов.

По актуальности, объему исследований, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Маслова Александра Александровича на тему «Разработка системы принятия решений для определения оптимального режима процесса неизотермической вулканизации» отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней». Как научно-квалифицированная работа – диссертация представляет собой завершённое исследование, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (пищевая и химическая промышленность)».

Доктор химических наук
(01.04.19 – Физика полимеров),
заслуженный деятель науки РБ,
профессор, член-корр. НАН Беларуси.
УО «Белорусский государственный
технологический университет»,
профессор кафедры полимерных
композиционных материалов



Прокопчук Николай Романович

Почтовый адрес организации:
ул. Свердлова, 13-А, 220006, г. Минск
Республика Беларусь
Тел.: (+375 17) 226-14-32, 327-62-17
e-mail: root@belstu.by

