

Отзыв

на автореферат диссертации Голякевича Александра Александровича «Разработка и применение комплексных активаторов серной вулканизации диеновых каучуков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 «Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов»

В технологии резин применяется широкая номенклатура ингредиентов, обеспечивающих формирование пространственной сетки эластомера в ходе вулканизации, а также компонентов, способствующих улучшению технологических свойств и эксплуатационных показателей готовых изделий. В основном для вулканизации диеновых каучуков общего назначения применяется серная ускорительная вулканизационная группа, в которой, в качестве активатора широкое распространение получил оксид цинка и соактиватора – стеариновая кислота. Их применение способствует повышению скорости вулканизации и созданию резин с высоким уровнем физико-механических показателей.

В последние десятилетия, с расширением ассортимента выпускаемой продукции и возрастающими эксплуатационными требованиями к изделиям резиновая промышленность сталкивается с необходимостью совершенствования рецептур и технологии процессов вулканизации для достижения высоких эксплуатационных характеристик продукции при одновременном снижении экологической нагрузки и себестоимости производства. Диссертация Голякевича А. А. посвящена решению актуальной задачи разработки и исследования влияния комплексного активатора вулканизации на свойства резиновых смесей и вулканизатов с целью получения эластомеров с высокими эксплуатационными показателями при пониженном содержании опасного для окружающей среды оксида цинка.

Автором предложена технология и получены комплексные активаторы вулканизации на минеральных носителях различных типов, исследовано влияние физико-химических свойств минеральных носителей на функциональную активность комплексного активатора по отношению к резиновым смесям и резинам. Установлено, что применение минералов с катионообменной ёмкостью $E \approx 150$ мг экв./100 г обеспечивает улучшение физико-механических показателей. Показано, что использование минерального носителя, содержащего свободную соду оказывает негативное влияние на функциональность комплексного активатора вулканизации по отношению к свойствам резин.

В научном плане представляет интерес использование модели «состав - свойство», что позволило оценить комплексное воздействие компонентов состава комплексного активатора вулканизации на свойства резин и предсказывать их изменение при варьировании содержания компонентов.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

- 1) при интерпретации модели «состав - свойство» непонятно каким образом был определен диапазон оптимального состава и условий синтеза;
- 2) обсуждается роль бентонитовой глины как носителя в комплексном активаторе вулканизации, но не полностью раскрыт механизм её влияния на процесс вулканизации и структуру вулканизата;
- 3) в тексте автореферата имеются опечатки.

Высказанные замечания не уменьшают значимость полученных автором результатов и сформулированных научно обоснованных выводов.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Голякевича А.А. «Разработка и применение комплексных активаторов серной вулканизации диеновых каучуков», в которой решена важнейшая научно-практическая задача по созданию активатора вулканизации улучшающего технические свойства резин и их экологические параметры, по своей актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов полностью отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Голякевич Александр Александрович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Д.т.н., профессор кафедры химии и
технологии полимерных материалов и
нанокомпозитов ФГБОУ ВО

«Российский государственный
университет им. А.Н.Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

119071, г. Москва, ул.

М. Калужская, д. 1

e-mail: redina-lv@rguk.ru

тел. 8(495)811-01-01 доб. 1303 / 1123

Редина Людмила Васильевна



Handwritten signature

21.05.2025

Подпись руки Редина Л.В.
заверяю

Директор по кадрам Шуркина ЕА.

Handwritten signature