

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ткачева Алексея Владимировича
«Разработка промышленной технологии получения статистических бутадиен-стирольных каучуков»,

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов»

Целью работы является создание энергосберегающей и малоотходной технологии промышленного получения бутадиен-стирольных каучуков в растворах с определенным статистическим распределением звеньев мономеров, регулируемым молекулярно массовым распределением каучуков и высокими физико-механическими показателями продуктов их вулканизации.

Актуальность темы. Современные исследования показали, что получаемый в растворах бутадиен-стирольный каучук обеспечивает улучшенный комплекс свойств протекторных резин. Однако осуществление промышленного производства таких полимеров связано со сложностью очистки и рекуперации растворителя, а также с загрязнением сточных вод, образующихся в процессе выделения полимера из раствора.

Актуальность работы обусловлена разработкой новых экологически чистых иницирующих систем на основе *n*-бутиллития и других щелочных и щелочноземельных металлов.

Научная новизна. Изучены некоторые закономерности реакции сополимеризации стирола и бутадиена в присутствии *n*-бутиллития.

Предложена новая иницирующая система для синтеза статистических бутадиен-стирольных сополимеров, состоящая из *n*-бутиллития и алкоголята аминок спирта.

Установлена возможность регулирования изучаемого процесса сополимеризации изменением состава иницирующей системы.

Степень обоснованности и достоверности результатов работы и выводов по работе. Достоверность полученных результатов обеспечена использованием современных экспериментальных методов исследования, применением сертифицированного оборудования, необходимой повторяемостью экспериментальных данных.

Апробация работы. Результаты работы были представлены на XIV и XVIII международных научно-практических конференциях «Резиновая промышленность. Сырье. Материалы. Технологии» (Москва, 2008; 2012 гг.).

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ВАК России. Автореферат изложен достаточно понятным научным языком и по изложению основных результатов научных исследований отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

Личный вклад соискателя. В целом, автореферат позволяет сделать вывод о том, что соискатель внес достаточно важный вклад в выполнение всех этапов диссертационной работы, проведение экспериментальных исследований, касаю-

щихся изучения реакции получения сополимеров, оптимизации компонентного состава смешанного растворителя, подбора компонентов иницирующей системы и изучения образующихся сополимеров.

Практическая значимость работы. Реализована промышленная технология производства бутадиен–стирольного синтетического каучука с применением иницирующей системы. Полученный сополимер содержал до 73 % винильных звеньев, что удовлетворяет требованиям потребителей.

Минимизирован побочный процесс образования нерастворимого полимера при непрерывной сополимеризации мономеров в каскаде реакторов.

Замечания по диссертации:

1. В автореферате нет четкого разделения в терминологии – катализатор и инициатор реакций получения полимеров. На стр. 2, п.1 в реакции полимеризации происходит «исчерпание катализатора». А в п.3 отмечено, что разработана новая «иницирующая система» для той же реакции.

2. На стр. 5, химическое уравнение образования модификатора М-1 можно упростить, заменив коэффициенты левой части уравнения 1, 4 и 8 на 1, 2 и 6, соответственно; тогда в правой части уравнения получим коэффициенты 3, 1 и 2.

Представленные замечания не снижают достоинства диссертации. Работа соответствует требованиям п. 8 Положения ВАК Минобразования России о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ткачев Алексей Владимирович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – «Технология и переработка полимеров и композитов»

Доцент, кандидат химических наук

— Веревкин Алексей Николаевич

ФГ БОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана) Мытищинский филиал, кафедра «Химия»

Россия, Московская область, 141005, Мытищи-5, ул. 1-я Институтская, д.1.

Телефон: 84986873963 (служебный)

E-mail: verevkin@mgul.ac.ru

Специальность «химия»

Подпись А.Н. Веревкина за

