

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сеничева Валерия Юльевича "Научные и технологические основы получения высокопрочных и абразивостойких полиуретановых эластомеров", представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.11 Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Разработка методов управления характеристиками полиуретановых эластомеров является крайне актуальной задачей. Автор использует олигомеры различного строения при синтезе полиуретанов, корректируя тем самым деформационно-прочностные характеристики материалов. Особенно актуальным представляется создание высокопрочных морозостойких эластомеров на основе олигоэфиров с температурой стеклования ниже -60°C .

Сеничев В.Ю. ставит задачу установления взаимосвязи между структурой, физико-механическими свойствами полиуретанов и полиуретанмочевин и абразивной износостойкостью материалов на их основе.

Работа выполнена на высоком экспериментальном уровне с применением адекватных поставленной задаче методов исследований. Полученные количественные данные использованы автором для выявления закономерностей процесса совмещения разнородных по жесткости сегментов полимерной структуре и описания принципов целенаправленного ее построения с целью получения материалов с прогнозируемыми свойствами.

Сеничевым В. Ю. изучены особенности абразивного износа ПУ эластомерных материалов и убедительно показано, что в процессе износа имеет место снижение плотности сетки физических связей в структуре полимерного материала и выявлено влияние доменов с разной жесткостью.

Автором впервые подробно исследовано влияние влажности на комплекс физико-механических характеристик ПУ материалов. Важным, на мой взгляд, является вывод о том, какой именно состав полимера отвечает наивысшим деформационно-прочностным характеристикам в условиях повышенной влажности.

Несомненной заслугой автора является разработка композиционных модификаторов, использование которых позволяет снизить абразивный износ до 2 раз. Впечатляет перечисление предприятий, где внедрены разработки автора диссертации.

По актуальности, новизне полученных результатов, их практической значимости диссертационная работа «Научные и технологические основы получения высокопрочных и абразивостойких полиуретановых эластомеров» соответствует п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Сеничев Валерий Юльевич, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 2.6.11 Технология и переработки синтетических и природных полимеров и композитов.

Заведующий кафедрой химических технологий
имени проф. А. А. Хархарова Санкт-Петербургского
государственного университета
промышленных технологий и дизайна,
доктор химических наук,
профессор Е. С. Сашина

Е. С. Сашина

Сашина Елена Сергеевна

Почтовый адрес Россия, 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18
E-mail e.sashina@mail.ru
Телефон + 7 911 215 51 25

Дата 21. 10. 2024



Сашиной Е.С.

Сеничу В.Ю.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный
университет промышленных технологий и дизайна»

Вход. № 05-8240
« 02 » 12 / 2024 г.
подпись *Е.С. Сашина*