

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Д 212.204.01 на базе Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева Министерства образования и науки Российской Федерации, по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета

от «10» декабря 2014 года, протокол № 29

О присуждении Мищенко Алексею Александровичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Разработка экологически эффективной полиуретановой дисперсии для водостойких покрытий» по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов, технические науки, принята к защите 01 октября 2014 года, протокол № 20, диссертационным советом Д 212.204.01 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» Министерства образования и науки Российской Федерации (125047, Москва, Миусская площадь, 9, приказ о создании диссертационного совета от 11 апреля 2012 года № 105/нк).

Соискатель Мищенко Алексей Александрович, 12 июня 1988 года рождения, в 2011 году окончил Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева Министерства образования и науки Российской Федерации.

Работает в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» Министерства образования и науки Российской Федерации на кафедре «Химические технологии» в должности инженера. В период с 01 июля 2011 года по 30 июня 2014 года являлся аспирантом той же кафедры.

Диссертация выполнена на кафедре «Химические технологии» Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Панов Юрий Терентьевич, заведующий кафедрой «Химические технологии» Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых Министерства образования и науки Российской Федерации.

Официальные оппоненты:

доктор технических наук, профессор Марков Анатолий Викторович, гражданин Российской Федерации, профессор кафедры химии и технологии переработки пластмасс и полимерных композитов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет тонких

химических технологий имени М.В. Ломоносова» Министерства образования и науки Российской Федерации, Москва;

кандидат технических наук Фридман Олег Андреевич директор Закрытого акционерного общества «Эклип» - Дочернего общества Открытого акционерного общества «Полимерсинтез», Владимир

дали *положительные* отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ивановский государственный химико-технологический университет» Министерства образования и науки Российской Федерации, Иваново, в своем *положительном* заключении, подписанном кандидатом химических наук, доцентом кафедры химии и технологии высокомолекулярных соединений Агеевой Татьяной Арсеньевной и секретарем той же кафедры Смирновой Галиной Модестовной и утвержденном проректором, доктором химических наук, профессором Сырбу Сергеем Александровичем, указала, что диссертационная работа соответствует требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Мищенко Алексей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов (отзыв заслушан и одобрен на заседании кафедры химии и технологии высокомолекулярных соединений 18 ноября 2014 года, протокол № 3).

Соискатель имеет 8 опубликованных работ, все по теме диссертации, общим объемом 14 страниц, в том числе 3 статьи в научных журналах, включенных в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций. Все статьи опубликованы в соавторстве. Соискателем опубликовано 5 работ в материалах всероссийских и международных конференций, подана заявка на 1 патент. Личный вклад соискателя составляет не менее 70 % и состоит в получении экспериментальных данных, в обсуждении результатов и выводов и участии в написании статей.

Наиболее значимые работы по теме диссертации:

1. Короткова Н. П., Мищенко А. А., Антипова Е. А. Сравнение свойств полиуретановых эластомеров на основе ДМС- и традиционных простых полиэфиров // Клеи. Герметики. Технологии, 2012. № 8. С. 10-13.
2. Мищенко А. А., Короткова Н. П., Лебедев В. С., Панов Ю. Т., Кузнецова Е. Э., Сафонов В. В. Водные полиуретановые дисперсии, не содержащие растворителя // Лакокрасочные материалы и их применения, 2014. № 1-2. С. 18-21.

3. Мищенко А. А., Короткова Н. П., Лебедев В. С., Панов Ю. Т. Влияние молекулярной массы ДМС-полиэфиров на физико-механические свойства ПУ-эластомеров на их основе // Клеи. Герметики. Технологии, 2014. № 4. С. 2-5.

На диссертацию и автореферат поступило 4 отзыва, *все положительные*. В отзывах указывается, что представленная работа характеризуется высоким теоретическим и экспериментальным уровнем, имеет большое научное и практическое значение и по своей новизне и актуальности соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации и специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

В отзыве кандидата химических наук, старшего научного сотрудника Алексева Александра Алексеевича, доцента кафедры «Химическая технология органических веществ и полимерных материалов» Новомосковского института (филиала) Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева в качестве замечания отмечена неудачность использования слова «синтез» во фразе «синтез полиуретановой дисперсии».

В отзыве доктора технических наук, доцента Кармановой Ольги Викторовны, заведующей кафедры химии и химической технологии органических соединений и переработки полимеров Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий» отмечено отсутствие данных по применяемым методам оптимизации технологических параметров и дозировок компонентов и математической обработке результатов эксперимента, а также некорректность представления графического материала на некоторых рисунках.

В отзыве доктора технических наук, доцента Теряевой Татьяны Николаевны, профессора кафедры углехимии, пластмасс и инженерной защиты окружающей среды Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва» отмечено отсутствие данных о воспроизводимости результатов исследований, в частности, для приведенных в автореферате.

Отзыв доктора технических наук, профессора Сафонова Валентина Владимировича, заведующего кафедрой химической технологии волокнистых материалов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет дизайна и технологии» замечаний не содержит.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован областью их научных интересов и наличием большого числа публикаций и патентов в области химии и технологии высокомолекулярных соединений по тематике диссертационной работы, что позволяет им определить научную и практическую значимость представленной диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании, выполненных соискателем исследований:

разработана технология получения водной полиуретановой дисперсии без использования органических растворителей, в которой в качестве полиольного компонента применяются простые полиэферы на основе оксида пропилена; *показано* преимущество применения простых полиэфиров на основе оксида пропилена, полученных в присутствии двойного биметаллцианидного катализатора (double metal cyanide catalyst), по сравнению с простыми полиэферами на основе оксида пропилена, полученных в присутствии КОН-катализатора, в синтезе полиуретановых эластомеров линейного строения; *установлено*, что наилучшие прочностные характеристики имеют полиуретановые эластомеры, синтезированные на основе простого полиэфера с молекулярной массой 4000.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что *изучено* влияние основных параметров синтеза (количества диметилпропионовой кислоты, температуры на стадии удлинения цепи, степени нейтрализации карбоксильных групп и степени удлинения цепи) на размер частиц и вязкость водной полиуретановой дисперсии, а также на физико-механические свойства покрытий, изготовленных из такой дисперсии; *установлено* влияние молекулярной массы простых полиэфиров на основе оксида пропилена, синтезированных в присутствии двойного биметаллцианидного катализатора, на физико-механические характеристики и упругий гистерезис полиуретановых эластомеров линейного строения.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что *разработана и внедрена* в Обществе с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Макромер» технология получения водной полиуретановой дисперсии без использования органических растворителей на основе полиоксипропиленгликоля с молекулярной массой 4000, полученного в присутствии двойного биметаллцианидного катализатора; на основе такой дисперсии в Обществе с ограниченной ответственностью «Производственно-коммерческая фирма «Эласт-Уретаны» изготовлена опытная партия перчаток с защитным покрытием; *показана* возможность увеличения водостойкости покрытий, получаемых из дисперсии, использованием удлинителей цепи различной природы.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- результаты получены на сертифицированном оборудовании, показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях;
- достоверность полученных результатов работы обеспечивается большим объемом экспериментальных данных, использованием методик эксперимента, соответствующих современному научному уровню, и подтверждена их согласованностью с аналогичными данными, полученными зарубежными авторами;

– выводы диссертации обоснованы, не вызывают сомнения и согласуются с современными представлениями о химии и технологии высокомолекулярных соединений.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в проведении экспериментов на всех этапах работы, обработки и интерпретации полученных результатов и планировании в соответствии с этим последующих экспериментов, подготовке основных публикаций по выполненной работе

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, непротиворечивой методологической платформы, основной идейной линии, концептуальности и взаимосвязи выводов. По своему содержанию диссертация отвечает паспорту специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов в части 1 – Полимеры синтетические, разработка рецептуры; процессы синтеза (в том числе нетрадиционные) в эмульсии и в части 2 – Полимерные материалы и изделия; покрытия, исследования в направлении прогнозирования состав-свойства.

Диссертационный совет пришел к выводу, что диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая направлена на решение задачи, имеющей значение для развития важной для лакокрасочной промышленности России экологически безопасной технологии, обеспечивающей отказ от использования вредных органических растворителей в синтезе водных полиуретановых дисперсий. По актуальности, новизне, практической значимости диссертация соответствует требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

На заседании 10 декабря 2014 года, протокол № 29, диссертационный совет принял решение присудить Миценко Алексею Александровичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 4 доктора наук по специальности и отрасли наук рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждении ученой степени – 16, против присуждения ученой степени – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель заседания диссертационного совета

В.С. Осипчик

Ученый секретарь диссертационного совета



Ю.В. Биличенко