

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Кристины Юрьевны на тему:  
«Модификаторы на основе 3-аминопропилтриэтоксисилана и эпоксидные композиции с улучшенными адгезионными и диэлектрическими свойствами с их использованием», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов

Диссертационная работа Ивановой К.Ю. направлена на решение актуальной задачи - создание модифицированных кремнийорганическими соединениями эпоксидных композиций с высокими эксплуатационными характеристиками. Автором чётко и строго поставлены цель и задачи.

В работе синтезирован ряд новых полифункциональных аминоалкоксисиланов и силилмочевин и исследована их способность в качестве модификаторов для эпоксиаминных и эпоксиангидридных композиций на основе смолы ЭД-22. С использованием современных методов доказано строение и структура аминоалкоксисиланов и силилмочевин. Исследованы закономерности холодного отверждения модифицированных новыми аминоалкоксисиланами эпоксиаминных композиций на основе ЭД-22 и изофорондиамин и закономерности горячего отверждения силилмочевинами эпоксиангидридных композиций на основе ЭД-22 и изометилтетрагидрофталиевого ангидрида. Для полученных отвержденных композиций изучены физико-механические, адгезионные и эксплуатационные свойства. Установлено, что аминоалкоксисиланы и силилмочевины являются эффективными промоторами адгезии эпоксидных композиций. Разработанные эпоксиаминные композиции использованы в качестве химически стойкого гуммировочного покрытия, эпоксиангидридные композиции применены в качестве при изготовлении заливочных компаундов для электротехники.

Диссертационная работа изложена грамотным научным языком и логично построена. Анализ использованных методов исследования указывает на достоверность полученных результатов, которые явились основой для сформулированных четких и обоснованных выводов.

В диссертации разработаны эпоксидные композиции, предназначенные для гуммирования внутренних поверхностей металлических ёмкостей и электроизоляционных заливочных компаундов трансформаторов. Как правило, эти изделия эксплуатируются в широком интервале температур. Поэтому желательно было бы исследовать физико-

механические свойства полученных эпоксидных композиций как при низких, так и высоких температурах.

Высказанное замечание не снижает общего благоприятного впечатления от представленной диссертационной работы.

На основании рассмотрения представленного автореферата считаю, что по актуальности темы, научной новизне и практическому значению диссертация Ивановой К.Ю. соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. ( в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Иванова Кристина Юрьевна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Заведующий кафедрой аналитической  
и медицинской химии Национального  
исследовательского Нижегородского  
государственного университета

им. Н.И. Лобачевского, профессор Князев Князев Александр Владимирович

Князев Александр Владимирович, д.х.н. (02.00.01. Неорганическая химия).

ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского"

603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23.

тел. +7 (831) 462 32 34,

E-mail: knyazevav@gmail.com



Вход. № 05-7678  
«07» 06 2023 г.  
подпись Дахтиярова