

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Борносуз Натальи Витальевны
«Реокинетика отверждения эпоксиэфазеновых связующих»,
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по
специальностям 05.17.06 - Технология и переработка полимеров и композитов и
02.00.06 Высокомолекулярные соединения**

Области применения полимерных композиционных материалов (ПКМ), в том числе на основе эпоксидных связующих, постоянно расширяются, что связано с уникальным комплексом их физико-механических и технологических свойств. Однако недостаточная теплостойкость таких ПКМ, в существенной степени, ограничивает области их применения. Одним из наиболее эффективных способов повышения теплостойкости является введение реакционноспособных модификаторов с высоким содержанием функциональных групп. В работе Натальи Витальевны Борносуз для модификации эпоксидных связующих использовались эпоксиэфазены.

Автореферат соответствует формальным требованиям и содержит все необходимые разделы: актуальность, цель, научная новизна, практическая значимость, апробация и др. Диссертационная работа состоит из трех глав, из которых основной является третья глава, в которой автор представил основные полученные результаты. Данная глава хорошо структурирована и подразделяется на самостоятельные разделы, посвященные исследованию реологических и адгезионных свойств, проведены исследования кинетики процесса отверждения.

Большую практическую ценность представляет раздел, посвященный вискозиметрическим исследованиям. Автором определены константы нарастания вязкости при различных температурах, что позволяет с высокой степенью точности прогнозировать технологические свойства таких связующих.


Автором установлена корреляция между особенностями отверждения связующего и свойствами материала, что представляет научную ценность. Также к научной новизне данной работы следует отнести результаты, связанные с моделированием кинетики отверждения исследуемых систем.

К недостаткам автореферата следует отнести отсутствие в нем информации, поясняющей физические аспекты процессов, приводящих к изменению прочностных характеристик.

Однако сделанное замечание не снижает положительной оценки работы. Основываясь на данных, представленных в автореферате, диссертация отвечает

требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Борносуз Наталья Витальевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 Технология и переработка полимеров и композитов и 02.00.06 Высокомолекулярные соединения.

Начальник лаборатории в составе научно-исследовательского отдела,
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский
институт автоматики им. Н.Л. Духова»
(ФГУП «ВНИИА»)
к.т.н., доцент
Иван Александрович Крючков


« 24 » ноября 2021 г.

Согласен на обработку персональных данных
ФГУП «ВНИИА»
127030, г. Москва, ул.Сущевская, д. 22
Контактные данные:
IAKryuchkov@vniia.ru
Тел: +7(926) 145-12-51

Подпись Крюčkова И.А. заверяю.

Ученый секретарь НТС ФГУП «ВНИИА»



Любовь Валерьевна Феоктистова