

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петровой Туяры Валерьевны «Низковязкие эпоксидно-полимерные связующие для намоточных армированных пластиков с повышенной трещиностойкостью», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения

Актуальность темы диссертации Петровой Туяры Валерьевны обусловлена высоким спросом отечественной промышленности на разработку новых терморезистивных связующих для армированных пластиков, используемых в различных сферах применения.

Известным недостатком терморезистивных матриц, в частности эпоксидных, является их низкая трещиностойкость, которая сохраняется также и при эксплуатации стекло- и углепластиков на их основе.

Для устранения этого недостатка часто используют модификацию эпоксидных связующих термопластами, например, полисульфонами. Данный способ позволяет в значительной степени повысить ударно-прочностные характеристики эпоксидных полимеров без существенного снижения температуры их эксплуатации. Однако, данное решение влечет за собой существенное повышение вязкости самого связующего, что снижает его технологичность, например, при получении армированных пластиков методом намотки.

Автором работы предложен способ улучшения технологических свойств эпоксидно-полисульфонового связующего при помощи использования фурфурилглицидилового эфира, заметно снижающего вязкость исследуемых систем; проведено исследование процесса отверждения полученных гибридных связующих, позволяющее досконально изучить воздействие активного разбавителя на процесс получения изделий на его основе; определены типы полученных структур, как в самих эпоксидных матрицах, одновременно модифицированных активным разбавителем и термопластом, так и в армированных пластиках на основе гибридного связующего.

Однако, к автореферату есть некоторые замечания:

1. На странице 9 автореферата приводится описание фазового состояния исследованных в работе систем, однако отсутствуют сами интерферограммы и фазовые диаграммы объектов исследования;
2. На странице 10 автореферата при описании рисунка 2 автор употребляет термин «период индукции», не объясняя природу возникновения этого явления при отверждении эпоксидного связующего.

В целом, указанные замечания не снижают положительной оценки работы. Автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертация Петровой Туяры Валерьевны «Низковязкие эпоксидно-полимерные связующие для намоточных армированных пластиков с повышенной трещиностойкостью» является логически выстроенным, актуальным и завершённым научным исследованием. Автореферат содержит необходимое

количество экспериментальных данных, выводов, рисунков и таблиц, написан хорошим научным языком.

Таким образом, диссертация Петровой Туяры Валерьевны «Низковязкие эпокси-полимерные связующие для намоточных армированных пластиков с повышенной трещиностойкостью» является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной автором лично, и удовлетворяет требованиям пунктов 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Петрова Туяра Валерьевна заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 1.4.7 – Высокомолекулярные соединения.

Кербер Михаил Леонидович,
ФГБОУ ВО «Российский химико-
технологический университет
им. Д.И. Менделеева»
д.х.н., профессор
125047, г. Москва
Миусская пл., д. 9
kerber.m.l@muctr.ru

Подпись М.Л. Кербера удостоверяю

Ученый секретарь
РХТУ им. Д.И. Менделеева .

Н.А. Макаров

Подпись Кербера Михаила Леонидовича удостоверяю

Начальник

Учебно-методического
управления



И.В.С. Мирошников