

Отзыв на автореферат диссертации Герасимовой Виктории Михайловны
на тему: «Разработка эпоксидных композиционных материалов с повышенными эксплуатационными свойствами на основе модифицированных волокнистых наполнителей различной химической природы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов

Работа выполнена в области получения новых материалов, в том числе стратегического назначения. Значимость исследования заключается в разработанном подходе к модификации свойств волокнистых наполнителей и реализации принципа наполнения полимерных матриц для придания материалу новых специфических свойств. Актуальность работы сомнению не подвергается.

В автореферате отражено обоснование актуальности работы, сформулированы цели и задачи исследования; научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы. В качестве практической значимости автором заявлен новый материал – эпоксидный композит с улучшенными в сравнении с существующими аналогами деформационно-прочностными характеристиками. Результаты работы имеют производственную апробацию.

Автором применены известные высокоинформативные методы исследования (ИК-спектроскопия, микрофотография, сканирующая электронная микроскопия и др.), а также общепринятые методики испытаний свойств материалов, поэтому можно с большой долей уверенности говорить, что представленные результаты достоверны.

Список представленных публикаций свидетельствует, что результаты работы апробированы и представлены на открытое обсуждение, в том числе на конференциях международного и общероссийского уровня. Количество публикаций в рекомендованных ВАК журналах соответствует требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук; тематика работ соответствует теме диссертации.

Положительно характеризуя диссертационное исследование, можно сделать следующие замечания:

1. По рис.1, на с. 6 – автор предваряет рисунок ссылкой на наличие исследований с разными концентрациями аппретов при разной продолжительности времени модификации. В названии рисунка приводит одну продолжительность времени, а судя по количеству графиков – показывает для разных наполнителей разный выбор времени. Где истина и что все-таки иллюстрируют графики для наполнителя БН?
2. По тексту, на с.8 – «...модификация ... аппретов обеспечивает повышение их смачивающей способности, в результате чего достигается улучшение адгезионной совместимости в системе полимерное связующее / армирующее волокно». Что автор подразумевает под термином «адгезионная совместимость» - прочность? Рассматривается ли вклад хемосорбции?
3. По тексту, на с.10 – «...модификация нити однозначно способствует формированию более сшитой эпоксидной матрицы, о чём свидетельствует увеличение значений степени отверждения ...». Степень отверждения согласно табл.1 изменилась на 2% для наполнителя ВТН и на 1% для наполнителя БН. Это пределы статистической погрешности. Такое доказательство совсем не однозначно. Изменение величины теплового эффекта для наполнителя БН тоже невелико: +15; + 20 Дж/г. Есть объяснение химизма процесса?

В целом, указанные замечания не снижают значимости работы. По научной новизне, практической значимости, прочим критериям диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Герасимова Виктория Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Кандидат технических наук
по специальности 05.17.06 – Технология и переработка
полимеров и композитов

Ильина Виктория Валентиновна

старший научный сотрудник отдела мониторинга научной и образовательной деятельности,
доцент кафедры ФиНХК
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения»
191119, г. Санкт-Петербург, ул. Правды, 13.
Тел. 8 (812) 572 94 06; e-mail: ilina-victory@yandex.ru

