

Отзыв  
на автореферат диссертационной работы  
Куприяновой Елены Владимировны  
**«Разработка композитов с повышенной ударной стойкостью на основе модифицированного эпоксиуретанового связующего»**

Создание новых органокомпозитов, обладающих высокими эксплуатационными показателями, относится к приоритетным задачам технологии и переработки полимеров. В связи с этим актуальность диссертационной работы Куприяновой Е.В., направленной на разработку композитов, армированных арамидной тканью и обладающих повышенной ударной стойкостью, сомнений не вызывает.

Научная новизна работы заключается в разработке методов регулирования процесса отверждения эпоксидных олигомеров с помощью циклокарбонатного модификатора и диглицидилового эфира, что позволяет создать эффективный композиционный материал, обладающий высокими физико-механическими характеристиками и ударостойкостью. Одновременно показана возможность повышения ударной вязкости эпоксиуретанового связующего за счет введения в межслойное пространство органопластика микрогранул полиэтилена (ПЭ).

Практическая значимость работы состоит в том, что на ее основе разработан процесс получения ударостойкого композиционного материала по препреговой технологии. Полученный композит обладает комплексом свойств, необходимых для создания противоударных защитных оболочек, что подтверждено положительными испытаниями оболочек в ООО НПП «Армаком-Центр».

Важно отметить, что результаты диссертационного исследования получены с использованием объективных физико-химических методов анализа, что подтверждает их достоверность. Выводы, сделанные автором, отражены в отечественных и зарубежных публикациях, а также в докладах на научных конференциях различного уровня.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

1. Микрофотография расслоенного образца с дефибрилизацией:
  - почему сделан вывод, что именно в этом месте была микрогранула ПЭ?
2. Для оценки противоосколочных свойств композита был использован метод испытаний по ГОСТ Р 57560-2017 с помощью баллистического ствола:
  - почему величина противоосколочной стойкости композита не приводится?

Отмеченные замечания не влияют на общее впечатление о работе Куприяновой Е.В., которая представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком научном уровне и имеющее важное практическое значение.

Автор диссертационной работы «Разработка композитов с повышенной ударной стойкостью на основе модифицированного эпоксиретанового связующего» Куприянова Елена Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11 – Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Заведующий лаборатории гель-технологии  
Акционерного общества "Научно-исследовательский  
институт синтетического волокна  
с экспериментальным заводом" (ОА "ВНИИСВ")  
доктор химических наук



Почтовый адрес: 170032, г.Тверь,  
Московское шоссе, 157

Тел.: 8-903-809-52-25  
e-mail: gtn.tver@mail.ru

Подпись В.П.Галицына удостоверяю  
начальник документационного  
обеспечения и контроля ОА "ВНИИСВ"

Е.В.Чубарова