

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Запорникова Вячеслава Андреевича
«Разработка полимерных материалов на основе поликарбоната
для создания медицинских инструментов»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических
наук по специальности 05.17.06 – технология и переработка полимеров
и композитов**

Диссертационная работа Запорникова В.А. посвящена получению полимерного материала для создания медицинских инструментов. Отличительной особенностью данного материала является его улучшенные физико-механические и технологические характеристики, которые могут регулироваться составом композиционного материала.

Для достижения поставленных целей в автореферате представлены данные физико-механических и технологических характеристик разработанных композиционных материалов с подробным их анализом; изучены их структурные и диэлектрические особенности, а также проведены токсикологические исследования и затронут вопрос вторичной переработки поликарбоната.

С научной точки зрения представляют несомненный интерес полученные соискателем данные, подтверждающие, что модификация базальтопластиков на основе поликарбоната разработанной комплексной добавкой, содержащей в своём составе термоэластопласт и полые стеклянные микросферы, обеспечивает получение композиционных материалов с повышенными прочностными и улучшенными технологическими характеристиками. Эта часть работы соискателя особенно значима и заслуживает дальнейшего развития.

Отдельного внимания заслуживает раздел, посвященный токсикологической оценке разработанных композитов. Проведённые исследования показали, что в представленных образцах отсутствуют бензапирен, фенол, формальдегид и ацетальдегид, что является положительным результатом.

Разделы «Научная новизна» и «Выводы» вполне обоснованы представленным экспериментальным материалом.

Замечания: 1. В автореферате не сказано, какие конкретно медицинские инструменты могут быть созданы, опираясь на полученные в диссертации результаты.

2. В третьем разделе, посвящённом токсикологическим исследованиям разработанных образцов (стр. 11), следовало сразу указать, что данные исследования проводились на базе Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве».

3. Желательно расширить спектр вредных и опасных веществ для проведения токсикологической оценки разработанных полимерных материалов, не ограничиваясь лишь только формальдегидом, ацетальдегидом, фенолом и бензапиреном.


4. Рекомендуются дать развёрнутые объяснения о возможности применения разработанного материала на основе поликарбоната не только при производстве медицинских инструментов, но и в качестве конструкционного материала для различных отраслей промышленности, приведя конкретные примеры.

5. Также к недостаткам автореферата диссертации следует отнести неточности в оформлении подрисуночных подписей и достаточно большое количество стилистических неточностей и опечаток, что, тем не менее, не умаляет значимости представленной работы.

Впрочем, отмечу, что указанные недостатки не носят принципиального характера и не снижают общее положительное впечатление от работы в целом. Автореферат отражает все этапы исследования и выполнен на достаточном научном уровне.

Вывод: Диссертационная работа, содержание которой кратко изложено в автореферате, является завершённым научным трудом, обладающим существенной научной и практической новизной, выполненным на высоком научном уровне и в полной мере отвечающим всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы, Запорников Вячеслав Андреевич, безусловно, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 «Технология и переработка полимеров и композитов».

Старший научный сотрудник
кафедры биомедицинских систем
Национального исследовательского
университета «МИЭТ»,
кандидат физико-математических наук


1.12.15

И.В. Пьянов

Подпись к.ф.-м.н. И.В. Пьянова заверяю:
Учёный секретарь НИУ МИЭТ
кандидат технических наук, профессор



Н.М. Ларионов

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», 124498, г. Москва, г. Зеленоград, площадь Шокина, дом 1., Тел. +7 (499) 731-44-41, Email: netadm@miee.ru