

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Габдрахмановой Гульназ Мазгаровны

**«Модифицированные порошковые эпоксидные связующие и технология
получения углепластиков на их основе»**

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.11 – Технология и переработка синтетических и природных
полимеров и композитов

Разработка и внедрение новых полимерных композиционных материалов представляет существенное значение как для развития фундаментальной науки, так и для реального сектора экономики, позволяя создавать новые поколения полимерных композиционных материалов с уникальным сочетанием эксплуатационных характеристик. **Актуальность темы** обусловлена потребностью в термостойких и технологичных материалах для аэрокосмической и машиностроительной отраслей, а также необходимостью замены традиционных эпоксидных систем на более эффективные альтернативы. Рассматриваемая работа является хорошим примером завершеного исследования, проведенного на высоком уровне, в результате которого разработаны новые полимерные связующие и технологии получения углекомпозитов на основе модифицированных порошковых бензоксазиновых, цианэфирных и эпоксидных смесей. Автором продемонстрировано, что состав связующего и консолидированные пластины на его основе полученные методом прессового формования могут быть использованы в качестве силовых оболочек климатических контейнеров.

Диссертантом проделана значительная экспериментальная работа: разработан состав порошкового связующего и технология получения препрега на основе бензоксазина, цианоэфира, электропроводящего наполнителя и эпоксидной смолы. На основе полученного препрега были разработаны полимерные композиционные материалы, а также исследованы их термомеханические характеристики, электропроводность, а также реологические свойства. Автором при этом широко используются современные инструментальные методы, что делает полученные результаты и выводы убедительными и не вызывающими сомнений.

Автореферат написан четко, логично, грамотно. Результаты, полученные автором диссертации, опубликованы в ведущих профильных журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также в 2 статьях, индексируемых в системе WoS, представлены на конференциях достаточно высокого уровня, а также получено 3 патента на изобретение, что не оставляет сомнений в их новизне и научно-практической значимости. Отдельного

внимания заслуживает факт внедрения результатов диссертационной работы в производственную деятельность предприятия ООО «Научно-производственное предприятие «Нефтехиммаш».

Замечания и вопросы.

1. Было бы нелишним указать данные по долговечности композитов при циклических нагрузках.
2. Сравнение полученных результатов с известными аналогами могло бы значительно усилить работу, тем самым расширив обзор литературы.

Считаю, что по объему, актуальности, новизне результатов, их достоверности, научной и практической значимости диссертация Габдрахмановой Гульназ Мазгаровны «Модифицированные порошковые эпоксидные связующие и технология получения углепластиков на их основе» удовлетворяет всем требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Габдрахманова Гульназ Мазгаровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.11. Технология и переработка синтетических и природных полимеров и композитов.

Заместитель директора по научной работе
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки
Байкальского института природопользования
СО РАН,
ул. Сахьяновой, 6, г. Улан-Удэ, 670047
тел.: (301-2)433-423, e-mail: burdvit@mail.ru
доктор химических наук, доцент

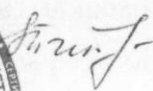


Бурдуковский
Виталий
Федорович

12.05.2025 г.

Подпись В.Ф. Бурдуковского ЗАВЕРЯЮ

Ученый секретарь
ФГБУН БИП СО РАН, к.х.н.



Пинтаева
Евгения
Цыденовна

Вход. № 05-8441
« 21 » 05 20 25 г.
подпись

