

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И. О. Цыбука «Получение и исследование свойств бумаги из огне-, термостойких полиоксидазольных и параарамидных волокон», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Работа И. О. Цыбука посвящена актуальной теме получения и исследования свойств бумаг из огне-термостойких полимерных волокон. Бумаги из синтетических полимерных волокон получают в основном с использованием специальных волокнистых плёночных связующих той же природы, что и волокна, степень полимеризации которых ниже, чем у волокон. Такие связующие синтезируются отдельно и прочно скрепляют волокна между собой, тем самым формируя структуру бумаги.

В работе И. О. Цыбука представлена оригинальная технология получения бумаги из волокон СВМ, ПОД-С и модификаций ПОД-С, отличающаяся тем, что волокна связываются между собой за счёт когезионных взаимодействий, образующихся в местах их контакта. Предложенная технология не требует наличия дополнительной технологической линии по производству связующих, что подчёркивает практическую значимость диссертационной работы.

Судя по тексту автореферата, И. О. Цыбук грамотно выстроил экспериментальные исследования, провёл качественную обработку результатов экспериментов и представил выводы лаконично и достоверно характеризующие результаты работы. Логическое построение экспериментов, порядок их выполнения, грамотное описание результатов, в том числе графиков и диаграмм, показывают высокую степень проработанности тематики.

В своей работе И. О. Цыбук в первую очередь уделяет внимание исследованиям свойств волокон прекурсоров – СВМ, ПОД-С и ПОД-М. Эти исследования направлены на установление фактических эксплуатационных характеристик волокон.

Также, И. О. Цыбук подробно рассматривает влияние водных растворов солей вызывающих набухание волокон на их свойства, с целью установления наиболее благоприятных условий получения бумаг.

При рассмотрении свойств разработанных бумаг И. О. Цыбук демонстрирует возможность эксплуатации полученных материалов в сложных условиях, сопряжённых с воздействием высоких температур, механических факторов и открытого огня.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

– изменение тангенса угла диэлектрических потерь в зависимости от температуры было бы наглядно представить в виде графических зависимостей;

– при изучении структуры полученных бумаг остаётся не ясно, насколько глубоко происходит взаимная диффузия филаментов волокон при их сварке.

– также в ходе ознакомления с авторефератом возникает вопрос, каков механизм поверхностного набухания волокон?

Диссертационная работа Цыбука Ивана Олеговича является законченной научно-исследовательской работой, в которой содержатся решения важной стратегической задачи импортозамещения и новые научно обоснованные технические и технологические сведения, имеющие существенное значение для развития страны.

По актуальности темы исследования, степени обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, достоверности, новизне и объёму проведенных исследований, их практической значимости диссертационная работа «Получение и исследование свойств бумаги из огне-, термостойких полиоксадиазольных и параарамидных волокон» соответствует всем

требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор Цыбук Иван Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.06 – технология и переработка полимеров и композитов.

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры неорганической и  
аналитической химии Российского  
государственного университета  
им. А.Н.Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)

В.М. Баранцев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н.  
Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»  
115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 33, стр. 1  
Тел: 8 (495) 811-01-01 доб. 1303 / 1123  
Факс: 8 (495) 953-02-97  
e-mail: info@rguk.ru

Подпись ру

заверяю

