

В диссертационный совет 24.2.312.12
на базе ФГБОУ ВО «Казанский
национальный исследовательский
технологический университет»

Отзыв

на автореферат диссертации Харапудько Юрия Владимировича на тему «Мембранный технический текстильный материал с теплоотражающими свойствами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности

Мембранные текстильные материалы обеспечивают эффективную защиту от конденсированной влаги, при этом сохраняя способность к транспорту паров. Ключевыми характеристиками данных материалов являются показатели водоупорности и паропроницаемости. Как правило мембранные текстильные материалы имеют многослойную композиционную структуру, включающую полимерную мембрану и несущие текстильные слои. Мембрана обеспечивает селективный транспорт влаги, а текстильный материал придает необходимую механическую прочность, жесткость, и износостойкость. В данном направлении имеется значительное количество разработок, преимущественно для производства одежды бытового спортивного и специального назначения. Ниша мембранного текстиля технического назначения в странах СНГ представлена отдельными марками, основные разработки в данном направлении сосредоточены в портфолио ведущих химических и полимерных концернов Евросоюза и США.

Представленная диссертация Харапудько Ю.В «Мембранный технический текстильный материал с теплоотражающими свойствами» является крайне своевременной и направлена на сокращение технологического разрыва в сфере разработки мембранного текстиля. Автором рассмотрены ключевые аспекты промышленной технологии получения пористых полимерных мембран методами одноосной ориентации дисперсно-наполненного полуфабриката. Данные мембраны изготавливаются из недорогих крупнотоннажных полимеров полиэтилена и полипропилена, наполненных CaCO_3 . Очевидно, что мембрана имеет низкую механическую прочность и требует ламинирования с текстильными армирующими слоями, в качестве которых очень удачно, на мой взгляд, предложены массовые и недорогие полипропиленовые нетканые полотна спанбонд. Рациональным в

паропроницаемости от технологических условий ее производства. Автору с применением методов высокоразрешающей микроскопии и томографии удалось исследовать пористую структуру мембраны. На основе результатов термоанализа, рентгеновской дифракции и ИК-спектроскопии описана связь процессов формирования пор-в мембране и ориентации макромолекул, что проиллюстрировано с помощью молекулярных моделей.

В качестве предложения по работе, не снижающего общей ее ценности, хотелось бы рассмотреть, меняется ли характер смачивания поверхности у мембран, отличающихся по величине паропроницаемости?

В целом, исходя из автореферата видно, что работа Харापудько Ю.В. содержит решение актуальной научной задачи разработки мембранного технического текстильного материала с теплоотражающими свойствами. Решение этой задачи имеет важное значение для развития знаний по технологии производства изделий текстильной и легкой промышленности.

Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), а ее автор, Харапудько Юрий Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности.

Профессор кафедры
«Техническое регулирование и
товароведение», УО «Витебский
государственный технологический
университет», д.т.н.
(05.19.08. Товароведение
промышленных товаров и сырья
легкой промышленности)

А.Н. Буркин

Подпись Буркина А.Н. Александров
Вед. специалист по карьерам
25.03.2024



Буркин Александр Николаевич – доктор технических наук по специальности 05.19.08 «Товароведение промышленных товаров и сырья легкой промышленности», профессор по специальности 05.19.01 «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности», профессор кафедры «Техническое регулирование и товароведение», УО «Витебский государственный технологический университет», 210038, Республика Беларусь, г. Витебск, Московский пр-т, 72/2, 5-й учебно-лабораторный корпус, тел.: 8-(0212)-49-53-59, e-mail: a.burkin@tut.by.

Вход. № 05-7935
«29» 03 2024 г.
ПОДПИСЬ