

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Кузнецовой Екатерины Эдуардовны на тему «Разработка рациональной технологии процесса печатания текстильных изделий пигментными композициями на основе полиуретановых дисперсий» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 - Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья

Использование в составах пигментных печатных композиций синтетических полимеров как в качестве связующих, так и в качестве загустителей в настоящее время переживает подъем. Разработки технологий их применения по данному направлению оптимизируются и все шире развиваются. Использование синтетических (в том числе полиуретановых) текстильно-вспомогательных веществ позволяет получать стабильные во времени, малокомпонентные эффективные в применении составы. Возможность использования полиуретановых дисперсий и загустителей определяется их физико-механическими, реологическими, эксплуатационными и другими свойствами, а также подбором оптимальных условий поведения процесса печатания с их применением. Несмотря на наличие значительного числа работ в области пигментной печати, задача расширения ассортимента компонентов печатных композиций с достижением высокого качества напечатанных изделий далека от окончательного разрешения. Поэтому разработку технологии печатания текстильных изделий, ориентированную на внедрение новых препаратов отечественного производства с высокими печатно-техническими свойствами, вне сомнения, можно отнести к актуальным задачам, решение которых позволит, к примеру, снизить затраты на производство напечатанной продукции без ухудшения ее качества.

В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Е.Э. Кузнецовой, посвященная применению водных дисперсий полиуретанов, в том числе в смеси с полиуретаносодержащими загустителями, комплексному исследованию их свойств и установлению оптимальных технологических параметров и условий процесса трафаретного печатания, представляет несомненную научную и практическую ценность.

Выбор автора остановился на водных дисперсиях полиуретанмочевин, отличающихся типом изоцианата и полиэфиров, что определяет различия в их свойствах. Эти различия представляют интерес при оценке влияния физико-механических показателей дисперсий на поведение и результаты печати с их использованием. Автор доказал, что применение новых водных дисперсий полиуретанов в отделочном производстве в качестве связующих веществ достаточно эффективно. Несмотря на некоторые аномалии в реологическом поведении полиуретановых загустителей это не только не мешает проведению печатного процесса без браков, но и позволяет при совместном применении таких загустителей с полиуретановыми связующими достигать высокой пропечатки и ровноты окраски, не «забивать» шаблоны высоких номеров сеток. Кроме этого в работе систематически исследованы реологические свойства составов, подобраны оптимальные концентрации составов печатных композиций на основе известных загустителей, доказана совместимость компонентов новых рецептур, изучены свойства пленок отпечатков на основе дисперсий при введении других текстильно-вспомогательных веществ, а также поставлены оптимальные условия трафаретной печати и режимы фиксации отпечатков на текстильных материалах различной природы.

В качестве замечания к автореферату работы хотелось отметить: в предлагаемых рецептурах не указан диапазон концентраций связующих для различных концентраций пигмента.

Сделанное замечание не затрагивает сути сделанных автором выводов, так как в работе приведен широкий набор экспериментальных данных, полученных при использовании современных физико-химических методов. В целом, автореферат диссертации написан грамотно и логично.

Материал диссертации Кузнецовой Е.Э. изложен в 5-ти статьях, рекомендованных ВАК, и доложен на 17 научных конференциях.

Судя по автореферату, диссертация Е.Э. Кузнецовой является научно-квалификационной работой, которая выполнена на современном научном и методическом уровне, содержит новые результаты фундаментального и прикладного характера в области исследования и разработки технологии новых пигментных композиций. Считаю, что диссертационная работа Кузнецовой Екатерины Эдуардовны соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства России от 24 сентября 2013г. № 842, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.19.02 – Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья.

ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г. В. Плеханова»

Проф. кафедры товароведения

и товарной экспертизы, д.т.н.

Pekhtashevael@mail.ru

Пехташева Е.Л.

