

*Студ. Крышко М.Ф.,
проф. Ковчур С.Г.*

ЛЕГКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ: БЫТЬ ЛИ ЭКОНОМИКЕ ПАТРИОТИЧНОЙ

«Инвентаризация» экспортных производств, которая проводится в Беларуси в соответствии с требованиями приоритетных направлений экономического развития страны, привела к тому, что в центре внимания оказались предприятия легкой промышленности. Придя к неожиданному выводу, что значительную часть экспортных рынков легкая промышленность утратила не по объективным причинам, а из-за неумения работать в новых условиях, нерезультативности маркетинговых служб, тяжеловесности производств и т.п.

Причинами кризиса, начало которого датируется 1990 годом, стали нехватка оборотных средств, недостаток сырья, необходимость технического перевооружения основных производственных фондов, отсутствие инвестиций и, наконец, потеря рынков сбыта.

В данный момент большинство предприятий по производству одежды держатся на плаву благодаря заказам инофирм. Производимый отечественный товар, соответствующий стандартам западных инофирм имеет высокую цену. Предприятиям приходится закупать ткани за границей, поскольку белорусские ткани еще не могут конкурировать с тканями западного производства.

В связи с этим возникает необходимость в проведении исследований по эстетическим и эргономическим показателям выпускаемых импортных и отечественных тканей. В результате сравнительного анализа планируется выявить первопричины неконкурентоспособности отечественных тканей.

Литература

1. www.ncg.by
2. www.bdg.press.nct.by

*Студ. Белько Е.И.,
проф. Ковчур С.Г.*

ЛАЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ

Лазерная резка является в настоящее время самым совершенным способом разделения материалов. Качество деталей, изготавливаемых на лазерном станке, соответствует всем известным стандартам и какая-либо последующая механическая доработка деталей не требуется. В основном для обработки материалов используются два класса лазеров: так называемые твердотельные и газовые. Высокая эффективность лазерных технологий определяется высокой скоростью, локальностью и бесконтактностью обработки, отсутствием механических и тепловых деформаций, легкостью управления и возможностью полной автоматизации процесса обработки, отсутствием быстро изнашиваемого инструмента.

Лазерный луч фокусируется на поверхности изделия в пятно очень малого диаметра (0,02-0,2 мм). При лазерной резке расплавленный и испаренный материал удаляется струей сжатого газа, а сам лазерный луч перемещается по поверхности материала. Типичный набор оборудования для лазерной резки включает технологический лазер, координатный стол с компьютерной системой управления, поворотную и фокусирующую оптику, устройства подачи сжатого газа и удаления продуктов горения (деструкции), а также другие устройства и системы. Воздействуя на поверхность обрабатываемого изделия, лазерное излучение может резать самые различные материалы - от бумаги и фольги до металлов, композитов и керамики, изменяет структуру поверхности материала и придает ей совершенно новые свойства. Он

применяется для фигурной резки древесных материалов, лазерной сварки, маркировки и гра-
вировки, пробивки отверстий, стереолитографии и др.

Лазерная машина производит резку ткани с точностью 0,01-0,02 мм. Внедрение техноло-
гических лазеров в обрабатывающую промышленность позволяет сократить длительность
производственного цикла, освоить производство новой продукции, повысить гибкость про-
изводственного процесса и качества продукции, оптимизировать и автоматизировать техно-
логический процесс, дает возможность вырезки изделий по сложному контуру и возмож-
ность работы с материалами, обрабатываемыми только лазером.

УДК 687.023.054

*Студ. Рапацевич Т.А.,
проф. Ковчур С.Г.*

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ АДГЕЗИОННОЙ ПРОЧНОСТИ КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Повышение адгезионной прочности клеевых соединений деталей одежды является важной
проблемой швейной отрасли. Практически все текстильные материалы подвергаются раз-
личным видам заключительной отделки, которые очень негативно влияют на качество клее-
вого соединения. Сырьевая база текстильного производства испытывает все большую зави-
симость от качества синтетических волокон, которые более чувствительны к действию по-
вышенных температур. Для повышения адгезионной прочности клеевых соединений были
изучены два способа: воздействие низкотемпературной плазмы и поверхностно-активных
веществ.

Воздействие низкотемпературной плазмы на основной материал приводит к удалению
различных препаратов и загрязнений, нанесенных на поверхность ткани в процессе пряже-
ния, сохраняя эксплуатационные свойства материала, что способствует хорошему проникно-
вению клеевой композиции к активным центрам волокнообразующего полимера и позволяет
повысить прочность клеевых соединений при дублировании деталей одежды.

Воздействие низкотемпературной плазмы увеличивает прочность клеевых соединений
при дублировании в два раза, не изменяя структуру и внешний вид текстильных материалов.

Применение поверхностно-активных сред в процессе формирования адгезионного соеди-
нения ведет к образованию новых активных центров в волокне, повышению капиллярных
свойств текстильных материалов.

Внедрение разработанной технологии с применением ПАВ позволяет повысить прочность
клеевых соединений на 20-40%, уменьшить жесткость клеевого соединения на 15-30%, а
также снизить трудовые и энергетические затраты на влажно-тепловую обработку и повы-
сить качество швейной продукции.

УДК 687.023.054

*Студ. Рапацевич Т.А.,
проф. Ковчур С.Г.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВОЛОКНИСТОГО СОСТАВА И СТРУКТУРЫ МАТЕРИАЛА НА ГИГИЕНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕЛЬЕВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Гигиенические требования, предъявляемые к одежде, направлены на обеспечение необхо-
димого теплообмена и газообмена организма человека с окружающей средой, уровня
температуры тела и кожи, влажности кожи, кожного дыхания. Эти требования могут быть
удовлетворены путем использования для одежды материалов с оптимальными показателями