



Рисунок - Совмещённые сечения поверхностей откликов

Очевидно, что с увеличением температуры и уменьшением скорости дублирования увеличиваются как адгезионная прочность, так и усадка.

С учётом нормативных требований показателей качества ( $U_{пр} > 3 \text{ Н/см}$ ,  $U_{ус} < 2,0\%$ ) рекомендованы оптимальные значения управляемых факторов: температура 118-122°C; скорость 5,0-5,2 м/мин.

Рекомендованные режимы дублирования по сравнению с режимами, действующими на ОАО «Знамя Индустриализации», позволят при достижении необходимого качества дублирования (адгезионная прочность не менее 3 Н/см, усадка не более 2%) снизить температуру дублирования, увеличить скорость ленты дублирующей установки и этим сэкономят время, что приведёт к использованию дублирующих установок при щадящих режимах и снижению себестоимости продукции.

УДК 687.016.5:687.13

## ДИЗАЙН – ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕРМОТРАНСФЕРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

*Н.В. Доронина*

*Ивановская государственная текстильная академия,  
г. Иваново, Российская Федерация*

В наши дни детская одежда уже отошла от прежних стандартов: дизайнеры больше не ограничиваются строгими рамками. Сегодня благодаря огромному разнообразию используемых тканей, дизайнеры детской одежды берут более высокую планку: они смело экспериментируют и объединяют стиль и удобство, при этом используя материалы, до недавнего времени считавшиеся неприемлемыми для изготовления детской одежды: кашемир, ангора в сочетании с самым "дышащим" материалом - хлопком.

Процесс создания детской одежды предполагает включение в проект новых дизайнерских идей, которые рождаются в их воображении. Таким образом, в какой-то мере любой дизайнер, создающий новую коллекцию одежды, рассчитывает большей частью на свой собственный вкус и стиль. Но, следует помнить, что настоящий дизайнер - это, прежде всего, творец, поэтому даже при использовании им в предмете детской одежды "взрослой" детали или аксессуара, при первом же взгляде на одежду должно быть понятно: она предназначена для малыша. Как показывают исследования потребительской активности и объема продаж детских магазинов, все больше и больше родителей тратят большие суммы денег на одежду и аксессуары для их малышек. Родители стремятся, чтобы их ребенок выглядел как картинка, при этом детская одежда должна быть удобной и функциональной, легко стираться и должна нравиться самому ребенку.

Индивидуальность важна в любом возрасте, и даже когда мы рассуждаем на такую тему, как детская одежда, с этим поспорить сложно. Дизайнеры находятся в постоянных поисках новых технологий создания оригинальных, индивидуальных изделий.

Принты сегодня являются популярным и распространенным элементом декора. С их помощью модельер может быстро воплотить любую, даже самую причудливую дизайнерскую фантазию, и сделать так, что его коллекция не будет похожа ни на одну другую.

Цель работы – создать конкурентоспособные стильные, образные изделия с применением термотрансферной технологии.

Термотрансферная технология подразумевает нанесение изображения на декорируемую поверхность с промежуточного носителя (специальной бумаги или пленки) при помощи термопресса.

Применяются термотрансферы достаточно широко: для нанесения на текстиль, вязаные изделия, кожу, кожзаменитель, дерево, стекло, фарфор, фаянс, пластик. Наибольшее распространение в настоящее время термотрансферы получили для нанесения логотипов, изображений и декоративных элементов на продукцию из ткани, кожи и кожзаменителя.

Лучшие мировые производители выпускают термотрансферы не только плоские, но и объемные (3D), принты могут имитировать различные фактуры (например, вышивку), могут включать дополнительные элементы украшения или отвечать определенным прикладным функциям. Термотрансферы могут содержать стразы, быть светоотражающими (что не маловажно для детской одежды), светящимися в ультрафиолете и т.п. Некоторые производители добились фотографического качества термопринтов с передачей очень тонких линий и точных цветов. Большинство названных эффектов при прямой печати не доступны.

Термотрансферное нанесение имеет ряд других преимуществ перед прямой шелкографической печатью на ткань:

1. Качественный термотрансфер может передавать очень тонкие линии и детали.
2. Термотрансфер может быть нанесен на материалы недоступные для качественного нанесения трафаретным способом: грубый лен, холст, мешковина, сетчатые ткани.
3. Термотрансфер легко наносится на готовые изделия с пуговицами, молниями, выступающими элементами.
4. Термотрансфер позволяет передавать четкое изображение фотографического качества с точным воспроизведением цветовой палитры.
5. Термотрансферы позволяют избегать товарных остатков нереализованной продукции, т.к. для экономии средств можно напечатать большую партию принтов, а нанести на продукцию – только для немедленной продажи. В зависимости от спроса проводится корректировка самого изделия, места нанесения изображения.
6. Полученные изображения устойчивы к стирке.

Применение того или иного вида термотрансферов (плоские, цифровые, промышленные профессиональные, сублимационные) диктуется видом материала и характером изделия, на которое он наносится, а также дизайном изображения. Например, для эластичных тканей производятся специальные эластичные принты, для вязаного трикотажа - твердые, не тя-

нущиеся трансферы повышенной прочности. Для светлых синтетических изделий используются сублимационные термотрансферы.

Дизайн-проектирование модного продукта на основе термотрансферной технологии осуществляют поэтапно:

1. Формируют предложения, ориентируясь на понимание моды, свойственное целевым потребителям. С целью анализа и систематизации рынка, выделения целевой группы, ее характеристик и ценностей проводят маркетинговые исследования.

2. Определяют ассортимент и назначение одежды для данной возрастной группы, силуэты, формы, членения, художественно - декоративное оформление и т.д. Например, одежда детей дошкольного возраста должна быть яркая, декоративная, мягких свободных форм.

3. Прорабатывают авторскую идею. Идея коллекции должна быть актуальной и востребованной. Например, ребенку дошкольного возраста необходимо прививать знания правил дорожного движения. Для этого в дошкольных учреждениях оборудуют уголок дорожного движения в групповой комнате, оснащенный дидактическими, настольными играми, набором дорожных знаков, макетом улиц с домами, пешеходным переходом, перекрестком, светофором, автомобилями, куклами-пешеходами. Ситуация с детским дорожно-транспортным травматизмом остается вот уже многие годы напряженной. Поэтому коллекция под девизом «Осторожно – дети!» разработанная в 2009 г. студенткой ИГТА Волковой Е.А. (руководитель Доронина Н.В.) будет востребована не только детьми, но и родителями, которые заинтересованы в безопасности своих детей.

4. Выбирают материалы для коллекции. Предпочтение отдают недорогим материалам с хорошими гигиеническими свойствами.

5. Креативное переосмысление творческого источника и разработка вариантов принтов с их последующей обработкой в программах CorelDRAW и Adobe Photoshop. Например, идеей для коллекции «Осторожно – дети!» стали дорожные знаки, карты передвижения автомобилей, машины. Поэтому, принты для изделий были разработаны с этой тематикой (рисунок 1).

Далее все разработки, полученные в результате дизайн – проекта передают в производство, где осуществляется конструкторско - технологическая подготовка и изготовление изделия. Разработанные принты наносят на готовые образцы. Примеры готовых изделий из коллекции «Осторожно – дети!» представлены на рисунке 2. Все изделия коллекции нашли своего потребителя, а значит, востребованы.



Рисунок 1 - Варианты оцифрованных принтов для коллекции «Осторожно – дети!» (автор Волкова Е.А., ИГТА, 2009 г.)



Рисунок 2 - Модели детской одежды из коллекции «Осторожно – дети!»

Таким образом, практикой проверено, что применение термотрансферной технологии открывает новые возможности при изготовлении детской одежды и позволяет в короткие сроки создать оригинальные и эксклюзивные изделия из недорогих материалов, отвечающие запросам потребителей.

УДК 687.02

**РАЗРАБОТКА АРМ ТЕХНОЛОГА С ЦЕЛЬЮ  
ОПТИМИЗАЦИИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

*Н.С. Мокеева, Л.Н. Бакановская*  
*Новосибирский технологический институт*  
*Московского государственного университета дизайна и технологий (филиал),*  
*г. Новосибирск, Российская Федерация*

В качестве критерия оптимизации технологического процесса целесообразно выбрать выполнение всего комплекса конструкторско-технологических работ экспериментального цеха.

Для совершенствования работ инженера-технолога [1] авторами разработан и создан программный комплекс, который представляет собой автоматизированное рабочее место (АРМ) технолога.

Информационным обеспечением программного комплекса является база данных (БД), которая вместе с системой методов и средств, предназначенных для централизованного накопления, хранения, обновления, поиска и выдачи информации пользователю в процессе проектирования является одним из видов представления описаний объектов и технологического процесса изготовления швейных изделий (ТПШИ). Структура БД разработанного программного комплекса представлена на рис.1.

Разработанный авторами программный комплекс реализован в программной среде системы управления базами данных (СУБД) Microsoft Access.