

нению длины радиусов. Была составлена матрица полного факторного планирования для сочетания трех факторов: X_1 – температура ножей, X_2 – время формования, X_3 – плотность межподкладки. В результате проведения исследования и обсчета экспериментальных данных было получено уравнение регрессии:

$$Y = 3.09 + 1.22X_1 + 2.72X_2 - 0.59X_3 + 0.84X_1X_2 - 0.97X_2X_3 - 0.34 X_1X_2X_3$$

Анализ представленного уравнения позволил сделать вывод о том, что на качество формования в большей степени влияет время формования, X_2 в меньшей степени температура формования, X_1 . Изменяя плотность межподкладки, X_3 , можно снижать негативное влияние времени и температуры на качество формования союзок.

УДК 685.34.016: 685.34.077

*Инж. Новиков П.Ю., инж. Кордюкова М.
студ. Лысенко Т., Кондратьева М.
доц. Смелкова С.В.*

МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖЕСТКИХ ЗАДНИКОВ ГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Форма и размеры жесткого задника зависят, прежде всего, от вида обуви, конструкции ее верха, формы пяточной части колодки и высоты ее приподнятости.

Анализ существующих методов проектирования жестких задников показал, что они могут быть спроектированы по средней копии (УРК), жесткой оболочке и графическим методом в системе прямоугольных координат, причем последний наиболее предпочтителен. Однако существующая методика, разработанная МТИЛПом, требует уточнения и усовершенствования, т.к. за последние годы появились новые виды колодок с разной формой и высотой приподнятости пяточной части. Задники, спроектированные по действующей методике, не удовлетворяют требованиям их производителя и потребителя. Поэтому был проведен анализ колодок, используемых на обувных предприятиях Республики Беларусь. В качестве характеристики формы колодки были взяты УРК. Установлено, что колодки с низкой и средней приподнятостью пяточной части незначительно отличаются друг от друга.

Анализ УРК для колодок с высотой приподнятости пяточной части 50 мм и выше показал, что они значительно отличаются, особенно в геленочной части. Это потребовало не только изменить значения углов α и β , которые определяют степень кривизны средней части колодки, но и ввести дополнительный угол γ , а углы α и β рекомендовать для каждой из сторон.

Конструкции задников, спроектированные по новой методике, были апробированы в условиях производства ОАО «Новый век». Даны положительные отзывы на усовершенствованную методику проектирования задников графическим методом.

УДК 685.34.03.017

Асс. Томашева Р.Н., проф. Горбачик В.Е.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАСТИЧНОСТИ ОБУВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Для характеристики упруго-пластических свойств материалов наиболее часто используется показатель пластичности, который определяется отношением остаточной деформации материала к его полной деформации, выраженной в процентах.

Пластичность различных материалов определялась как по стандартной методике, предложенной в работе [1], так и по нестандартной, исключающей влияние масштабного фактора на результаты испытаний и позволяющей получить сопоставимые данные о пластичности различных по структуре материалов. По нестандартной методике пластичность всех материалов определялась при нагрузке, равной 50% от разрушающей. Время выдержки образцов под нагрузкой было принято равным 5 мин., время отдыха образцов после снятия нагрузки –

30 мин. Размеры образцов принимались равными 200×40 мм, с рабочей длиной 150 мм для всех материалов. Были исследованы различные материалы верха, подкладки и межподкладки. Испытания проводились на разрывной машине «Франк». Образцы выкраивались в трех направлениях: продольном (0°), поперечном (90°) и под углом 45° .

Анализ полученных результатов показал, что пластичность натуральных кож для верха обуви в 2-3 раза превышает пластичность искусственных и синтетических кож. Подкладочные кожи обладают лучшими пластическими свойствами, чем текстильные подкладочные материалы. Среди материалов мажподкладки наибольшее значение показателя пластичности отмечается у нетканого материала, наименьшее – у термобязи. Значения пластичности для образцов натуральных кож, выкроенных в различных направлениях, отличаются между собой не существенно. Для искусственных и синтетических материалов характерна ярко выраженная анизотропия свойств.

Корреляционный анализ показателей пластичности, полученных по стандартной и нестандартной методикам, выявил наличие тесной корреляционной связи между ними. Коэффициент корреляции для материалов верха составил $0,94 \pm 0,99$, для материалов подкладки и межподкладки – $0,7 \pm 0,97$.

Литература

1. Бернштейн М.М., Жихарев А.П., Булатов Г.П. Лабораторный практикум по материаловедению изделий из кожи. М.: Легпромбытиздат, 1993.

УДК 677.642.002

*Асп. Акиндинова Н.С.,
доц. Казарновская Г.В.*

ДЕКОРАТИВНЫЕ ШТУЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СЛОЖНЫХ СТРУКТУР

В настоящее время для оформления интерьеров дизайнеры используют самые различные стили и направления – от минимализма до пафосного барокко, смешение разных стилей можно наблюдать и в одном интерьере. Обилие цвета перемежается с его отсутствием, ровные, гладкие поверхности текстильных материалов с выпуклыми, шершавыми, зернистыми поверхностями. Для создания желаемого многоцветия при проектировании декоративных тканей, используемых в интерьерах, наиболее целесообразным является использование структуры основного гобелена.

На РУПГП "Оршанский льнокомбинат" была спроектирована и внедрена в производство декоративная скатерть размером 50х105 см, в которой использованы переплетения построенные на базе гобеленовых, где присутствуют уточные и основные эффекты в равной степени.

В строении разработанной скатерти принимают участие нити основы 3-х цветов: белого, черного, горчичного; нити утка 4-х цветов: желтого, красного, зеленого, синего. В основе и в утке использованы хлопчатобумажные нити линейной плотностью 25 тексх2. Для того, чтобы элементы рисунка выразительно выделялись на фоне скатерти, в качестве фонового переплетения применено рельефное переплетение с белыми основными настилами, создающее белый цветовой эффект. Наряду с ним, в фоне использовано гобеленовое переплетение, построенное на базе полотна, которое представляет собой белую, но более гладкую поверхность. В элементах рисунка использованы как обычные гобеленовые переплетения, так и повернутые на 90° . В этом случае роль коренной основы выполняет уток, роль грунтового утка – основа, пробранная по две нити в лицу, роль прижимного утка – нити основы, пробранные по одной нити в лицу. При перевороте переплетения, основные нити становятся уточными, уточные – основными.