

ВЛИЯНИЕ УВЛАЖНЕНИЯ НА РЕЛАКСАЦИЮ УСИЛИЙ НАТУРАЛЬНОЙ КОЖИ ПРИ ДВУХОСНОМ РАСТЯЖЕНИИ

При производстве обуви заготовка верха обуви перед формированием подвергается влажно-тепловой обработке, с нанесением на лицевую поверхность кожи увлажнителя. При таком воздействии заготовка нагревается до температуры 65-90⁰С и увлажняется, относительная влажность заготовки составляет 1-2%.

С целью исследования влияния увлажнения данным способом на релаксацию усилий при двухосном растяжении с различной величиной начальной деформации (10%, 15%, 20% и 25%) были исследованы образцы эластичной натуральной кожи «Мираж», толщиной 1,2-1,4 мм. Растяжение образцов производилось на автоматизированном комплексе для измерения и обработки результатов испытаний. Влажно-тепловая обработка осуществлялась на лабораторной установке контактного типа.

Проведенные исследования показали, что в диапазоне деформаций от 10% до 25% увеличение величины растяжения на 5 % увеличивает начальное усилие, необходимое для деформирования образцов в среднем в два раза. Увлажнение натуральной кожи данным способом способствует уменьшению начальных усилий при растяжении на 15 и 20 % примерно в два раза, а при растяжении на 10% и 25% не так значительно. Наибольшее снижение релаксируемых усилий достигается при деформировании образцов натуральной кожи на 20 %, общая доля релаксации для сухих образцов составляет 32 %, а для увлажненных термодиффузионно-контактным способом 38 %. Увеличение деформации на 5% в диапазоне от 10 до 20 % растяжения в среднем увеличивает общую долю релаксации на 4 %, как для сухих образцов, так и для увлажненных. При растяжении кожи на 25 %, общая доля релаксации начинает уменьшаться, следовательно, это говорит о том, что оптимальная величина деформации с точки зрения наибольшей величины падения усилий для натуральной кожи составляет 20%.

УДК 685.34.013.2

*Асп. Лавренова Ю. В.,
ст. преп. Козинец Д.Г.,
доц. Ковалев А.Л.,
проф. Горбачик В.Е.***АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ПЛАНТОГРАММ**

Необходимую информацию для проектирования рациональной обуви дают антропометрические исследования. Нужная информация может быть получена различными способами, которые подразделяются на контактные, бесконтактные и комбинированные.

Контактные методы не дают достаточно точные данные. Их недостаток длительность, сложность обработки полученной информации и невозможность передачи данных непосредственно на ЭВМ. Целесообразнее использовать бесконтактные методы, позволяющие применять информационные и цифровые технологии широко развитые в последнее время.

Исходя из этого, целью проведенного исследования явилась разработка методики и программного обеспечения получения с помощью цифровой фотокамеры и последующей обработки изображения плантарной поверхности стопы, позволяющих определить ее основные размерные характеристики.

Цифровая фотокамера позволяет получить и сохранить фотоизображения стопы без прямого участия компьютера. А затем быстро записать на ЭВМ в цифровом виде и в дальнейшем легко обработать.