

большие затраты за счет существенного ухудшения уровня жизни своих граждан. Желая капитализации своей стране, руководители до сих пор не смогли предложить ей соответствующий тип экономики, а только шараянье из одной крайности в другую, когда даже некому востребовать инновационные производства.

Развитие экономики – это не естественная природа вещей государства, а специальная и кропотливая организация экономических дел, когда стимулируются инновации и развитие. Самое главное – это изменение типа экономики – рыночной экономики, то есть представление в оборот соответствующих инструментов, которые позволяют это делать. Мировая индустриальная эпоха сформировалась в первой половине прошлого века, и это до сих пор является основной базой российской промышленности, практически эта база 30-х годов прошлого века. Поэтому даже при новом оборудовании, по сути, это отставание почти на 100 лет, так что модернизация через технические регламенты сократит наше отставание, наверное, лет до 20 и это очень важно. Однако при этом не надо забывать, что сам по себе догоняющий тип модернизации экономики – это лишь полшага. Все мы прекрасно понимаем, что курс на модернизацию страны – это благо, но, к сожалению, очень часто мы даже себе не можем конкретно объяснить, в чем суть модернизации и как можно проверить успехи, достигнутые на этом поприще. Вероятно, многим доводилось видеть по телевизору идиллическую картину мирно пасущихся антилоп в африканских саваннах. Идиллию нарушает появление хищника. Переполюх, паника. Хищник выбирает жертву и удаляется. Популяция постепенно успокаивается и мирно пасется дальше. Не получается ли у нас аналогичная ситуация с модернизацией страны, не превратится ли это в очередной лозунг. Шум в СМИ продержится несколько дней, а потом об этом все предпочтут забыть. Или не получится так, что модернизация ограничится очередной кампанией, например, каждой школе по компьютеру – это модернизация. Каждому дому солнечную батарею это тоже модернизация. Правомочен ли такой подход. Думается, что нет, речь должна идти о комплексном подходе к решению любой проблемы.

УДК 685.345.03

ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ОБУВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

С.Е. Мунасинов, доцент

*Таразский государственный университет им. М.Х. Дулати,
г. Тараз, Республика Казахстан;*

К.У. Тогузбаев, доцент

*Евразийский национальный государственный университет им. Л. Гумилева,
г. Астана, Республика Казахстан*

Оптические свойства материалов играют важную роль не только в их эстетической оценке, но и оказывают непосредственное влияние на другие свойства материалов, например, на теплообмен с окружающей средой [1].

В качестве объектов были выбраны юфть различных методов дубления, искусственные кожи, соответствующие требованиям стандартов и технических условий.

Оценку оптических свойств материалов проводили на колориметре "Спектротон", предназначенном для измерения в лабораторных условиях координат цветности нелюминесцирующих образцов различных материалов в диапазоне 380-720 нм. Кроме того, прибор позволяет определять насыщенность, светлоту, цветовые различия по тону. Образцы материалов предварительно подвергались непрерывному воздействию 73% фосфорной кислоты в течение 24-х, 48-ми и 72 часов. Даже визуальный осмотр образцов показал, что у всех ви-

дов юфти частично или полностью разрушается лицевой слой, в связи с чем, дальнейшие исследования их оптических свойств нецелесообразны.

Поэтому, исследованию оптических свойств подвергались образцы искусственных кож, наиболее устойчивых к действию агрессивных сред [2, 3].

Результаты оценки цветовых характеристик обувных материалов представлены в таблице 1.

Анализ табличных данных свидетельствует о том, что все показатели цветовых характеристик материалов после воздействия фосфорной кислоты в течение 24-х, 48-ми и 72-х Часов имеют тенденцию к увеличению. Например, светлота искусственной кожи марки ЩМ повысилась на 1,99 единиц, по насыщенности на 0,7, а по цветовому тону на 1,74. Аналогичная картина наблюдается и у остальных материалов.

Таблица 1 – Среднеарифметические значения влияния фосфорной кислоты на оптические свойства обувных материалов

Вид материала	Время действия фосфорной кислоты, час	Цветовые характеристики					
		Светлота L	Насыщенность S	Цветовой тон T	Координаты цвета		
					a	b	
Искусственная кожа марки ЩМ	контрол. образцы	52,15	23,63	80,70	3,127	23,32	
	24	52,50	23,75	82,18	3,204	23,53	
	48	53,70	23,99	82,19	3,282	23,79	
	72	54,14	24,33	82,44	3,791	24,11	
	Агрессивоустойчивая винилискожа	контрол. образцы	25,18	0,684	248,3	-0,079	-0,63
Агрессивоустойчивая винилискожа	24	25,47	0,819	251,7	-0,21	-0,805	
	48	25,84	0,947	253,3	0,26	-0,86	
	72	25,18	0,97	272,9	-0,29	-0,92	
	Эластоискожа	контрол. образцы	42,82	17,5	233,3	-10,05	-14,03
		24	43,49	18,2	235,6	-10,2	-15,1
48		43,80	18,63	236,2	10,4	-15,5	
72		5,79	18,82	236,3	10,56	-15,5	

Координаты (a, b) цвета всех образцов материалов изменяются незначительно и находятся в пределах: от - 0,155 до 0,77 и от - 0,21 до - 0,79 у искусственной кожи марки ЩМ; от - 0,282 до - 0,369, от - 1,435 до - 1,55 у агрессивнoустойчивой винилискожи; от - 20,25 до - 20,61 и от - 29,13 до -29,53 у эластоискожи.

На основании представленных табличных данных проведен расчет цветовых различий обувных материалов, подвергнутых действию фосфорной кислоты относительно контрольных образцов.

Расчет производился по формуле, рекомендованной международной организацией по стандартизации /ИСО/ CIE L*a*b*.

Формула основана на использовании цветового графика /a*b*/, являющегося криволинейной трансформацией цветового графика /X, Y/ международной комиссии по освещению /МКО/:

$$E = \sqrt{(\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2 + (\Delta L^*)^2} \quad (1)$$

где Δa^* , Δb^* - различия по координатам цвета,

ΔL^* - различия по светлоте.

Для дифференцированного анализа общего различия произведены расчеты показателей: светлота L, насыщенность S и цветовой тон T.

Величину S и T определяли по формулам:

$$S = [(a^*)^2 + (b^*)^2]^{1/2} \quad (2)$$

$$T = \arctg(b^* / a^*) \quad (3)$$

Цветовое различие по светлоте ΔL , насыщенности ΔS , цветовому тону ΔT и координатам цвета Δa , Δb вычисляли по формулам:

$$\Delta L = L_{обр} - L_{эт} \quad (4)$$

$$\Delta S = S_{обр} - S_{эт} \quad (5)$$

$$\Delta T = T_{обр} - T_{эт} \quad (6)$$

$$\Delta \alpha = \alpha_{обр} - \alpha_{эт} \quad (7)$$

$$\Delta \beta = \beta_{обр} - \beta_{эт} \quad (8)$$

где - $L_{обр}$, $S_{обр}$, $T_{обр}$, $\alpha_{обр}$, $\beta_{обр}$ показатели образцов после испытаний;

$L_{эт}$, $S_{эт}$, $T_{эт}$, $\alpha_{эт}$, $\beta_{эт}$ - показатели контрольных (эталонных) образцов.

Цветовые различия по насыщенности у всех образцов не претерпевают значительных изменений и не превышают 1,32 единиц. Незначительны и изменения по светлоте и цветовому тону образцов материалов, которые не превышают 3 единиц, что соответствует допустимым пределам [4].

Список использованных источников

1. Зурабян, К. М. Материаловедение изделий из кожи / К. М. Зурабян, Б. Я. Краснов, М. М. Бернштейн. – Москва : Легпромиздат, 1988 – 416 с.
2. Мунасипов, С. Е. Исследование проницаемости кож агрессивной средой. В Сб. трудов ИА РК "Наука, техника, технология", вып.3 – Алматы, АО НТИЦ "Легпром", 1995, с. 140-145.
3. Мунасипов, С. Е. Исследование кинетики защитных свойств обувных материалов. / С. Е. Мунасипов, К. У. Тогузбаев. Мунасипов. // в журн. "Механика и моделирование процессов технологии", №1 – Жамбыл, ЖТИ, 1996, с.87-89.
4. Кириллов, Е. А. Цветоведение: Учебное пособие для вузов – Москва: Легпромбыт-издат, 1987-128 с.

УДК 685. 34.021.3.001.63

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ПРИЗНАКАМИ СТОП ДЕТЕЙ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА

*С.Е. Мунасипов, доцент, А.Т. Онлабекова, доктор PhD
Таразский государственный университет имени М.Х.Дулати,
г. Тараз, Республика Казахстан*

Современные экономические условия предъявляют жесткие требования к конкурентоспособности товаров массового потребления. Улучшение и расширение ассортимента, качества обуви, а также ее конкурентоспособность тесно связана с ее удобством в носке, определяемое правильным соотношением формо-размеров стопы и внутренней формы сторони.