

Մեկ գծամետր գործվածքի համար մաքրքավոր հաստոցի վրա հումքի ընդհանուր ծախսը կազմել է  $39590+94800=134390$  մգ, իսկ անմաքրք հաստոցի համար՝  $39072+97200=136272$  մգ:

**Եզրակացություն:** Առաջարկում ենք թողարկել շուկայում մեծ պահանջարկ ունեցող խավավոր գործվածքներ, որոնք շահույթաբեր են և ունեն սպառողական մեծ պահանջարկ: Քանի որ տեքստիլ արդյունաբերությունում հումքը կազմում է միավոր արտադրանքի ինքնարժեքի ծախսի 80 %-ից ավելին, ապա առաջարկված հումքի հաշվարկման նոր մեթոդը կնպաստի բարձր ճշտությամբ ցանկացած գործվածքի տեսականու համար հումքի ծախսի հաշվարկ կատարելուն:

#### **ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ**

1. **Букаев П.Т.** Оптимизация процесса ткачества на бесчелночных станках. – М.: Легпромбытиздат, 1990. - 175 с.

**Օ.Դ. БАЛТАЯН, Լ.Ա. ВАГРАДЯН**

#### **ТОЧНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТЫ СЫРЬЯ ВОРСИСТЫХ ТКАНЕЙ**

Разработан метод расчета структурных и технических показателей для производства ворсистых тканей на челночных и бесчелночных ткацких станках. Эти параметры соответствуют нормативам в рамках допустимых отклонений. При их введении увеличится прибыль.

**Ключевые слова:** челночный, ворсистая ткань, ткацкий станок, структурные показатели, пряжа, линейная плотность.

**H.D. BALTAYAN, L.A. VAHRADYAN**

#### **AN EXACT METHOD FOR DETERMINING THE EXPENDITURE OF RAW PLUSH FABRICS**

A method for calculating the structural and technical indices is developed for the production of plush fabrics on the shuttle and non-shuttle weaving machines. These parameters correspond to the standards in the framework of permissible deviations, and their introduction will raise the profits.

**Keywords:** shuttle, plush textile, loom, yarn, linear density.

А.Г. АТОЯН, З.А. МИНАСЯН

**ВЛИЯНИЕ КЛИМАТА НА ПРОЧНОСТЬ КЛЕЕНИТОЧНЫХ  
СОЕДИНЕНИЙ ОБУВИ  
(Гюмри)**

Проведен анализ литературы, посвященной исследованию прочности клеениточных соединений деталей обуви. Предложена установка для определения прочности клеениточных соединений обуви, которая позволяет выполнить исследования прочности соединений деталей обуви в условиях изменяющегося микроклимата окружающей среды при горизонтальном расположении обуви..

**Ключевые слова:** обувь, прочность, установка, микроклимат, соединение, деталь.

**Введение.** В обувном производстве широко применяются клеевые, ниточные и клеениточные соединения деталей. Их используют для крепления подошв, клеевой затяжки и клеевой сборки заготовок верха обуви, скрепления внутренних деталей, временного скрепления деталей при сборке изделий и др.

Качественные показатели обуви во многом определяются качеством соединения скрепляющих ее деталей. Важной характеристикой соединений деталей обуви является их прочность. На ее величину большое влияние оказывают факторы внешней среды (температура, влажность, скорость, движение, излучение), а также расположение обуви относительно поверхности земли.

Для определения прочности клеениточных соединений деталей обуви разработаны различные установки и приставки к разрывной машине.

По стандарту (ГОСТ 9292-59) прочность клеевого крепления подошвы определяется следующим образом [1]. Обувь с предварительно отслоенной (или неприклеенной) пяточной частью крепляют в специальном приспособлении к динамометру. При движении нижнего зажима динамометра последовательно отслаивается подошва в геленочной, пучковой и носочной частях. За прочность клеевого крепления подошвы применяется средняя нагрузка отрыва,  $H$ .

В работе [2] для определения прочности клеевых соединений образцы прикрепляют к зажимам разрывной машины РТ 250 (ГОСТ 9290-76), один из которых неподвижен, а другой двигается вверх и вниз. На динамометре указывается разрывная нагрузка.

Как в [1], так и в [2] при определении прочности клеевых соединений обуви не учитывается влияние микроклимата внешней среды.

В [3] прочность образцов клеевых соединений деталей обуви определяется на разрывной машине РТ-250, причем в зоне установки зажимов помещается микроклиматическая камера в форме прямоугольного параллелепипеда, обеспечивающая определенную температуру (положительную и отрицательную) во время испытаний. В этой работе не учитываются влажность и скорость движения внешней среды.

Целью настоящего исследования является определение прочности клеениточных соединений деталей обуви под воздействием факторов внешней среды (скорость движения, температура, влажность и тепловое излучение) на разработанной для этой цели установке.

**Постановка задачи и обоснование методики.** На кафедре “Текстильная инженерия” Гюмрийского филиала НПУА разработана установка для определения прочности клеениточных соединений деталей обуви, которая дает возможность провести исследование с учетом различных положений обуви относительно земли, влияния температуры, влажности, излучения [4].

Установка состоит из двух отсеков: приводного и экспериментального.

Приводной отсек установки предназначен для сообщения усилия отслаивания образцам клеениточных соединений обуви, экспериментальный отсек - для испытаний клеениточных соединений деталей обуви под воздействием факторов внешней среды.

Образцы клеениточных соединений устанавливаются на неподвижную колодку. Предварительно отслоенная в носочной части подошва (или другое клеениточное соединение) закрепляется в зажиме и подвергается отслаиванию. В экспериментальном отсеке находятся системы обеспечения определенной влажности, температуры, скорости движения и излучения внешней среды.

Движение зажима обеспечивается электродвигателем постоянного тока и червячным редуктором. Разрывная нагрузка фиксируется на электрическом динамометре марки ДПУ 2-2, а влажность и температура - на электрическом психрометре марки АR-807.

Исследована прочность клеениточных соединений подошвы мужских туфель для переходного периода года, состоящих из следующих основных деталей: цельной союзки из яловки хромового метода дубления толщиной 1,6 мм, подкладки из яловки хромового метода дубления толщиной 0,6 мм,

задинки из обувного картона марки 3-1 толщиной 2,2 мм, подноска из обувного картона марки 3-1 толщиной 2 мм, основной стельки из обувного картона марки СЦМ-Р толщиной 2,2 мм, вкладной стельки из винилискожи-ТР толщиной 2.1 мм, простилки из обувного картона марки П-3 толщиной 2,5 мм, геленка из обувного картона марки ГЛ толщиной 2,5 мм, подошвы из ТЭП толщиной 5 мм, каблука высотой 2 см, набойки из пористой резины толщиной 3мм.

Для крепления верхних деталей использован клей Наирит НТ, а для крепления верха с низом - клей Десмоколл-400 и нитки капроновые обувные (ОСТ 17-303-83) [5].

При установившемся тепловом режиме и отсутствии теплотерь в экспериментальном отсеке тепловой поток равен мощности электрического тока и определяется по показаниям амперметра и вольтметра по следующей формуле:

$$Q=N=I*U \text{ Вт},$$

где  $I$  - сила тока,  $A$ ;  $U$  - напряжение,  $B$ .

Прочность клеениточного соединения определяется по формуле

$$p=\frac{P}{l}, \text{ Н/м},$$

где  $P$  - разрывная нагрузка,  $H$ ;  $l$  - длина отслаиваемой части образца,  $м$ .

Исследования проводились при следующих параметрах внешней среды:

температура в пределах 28 ...43 °С, относительная влажность в пределах 59 ... 82 %,

**Результаты исследования.** Ниже в таблице приведены результаты экспериментальных исследований прочности клеениточного крепления подошвы с учетом температуры и влажности внешней среды.

Таблица

Результаты экспериментальных исследований прочности клеениточного крепления подошвы с учетом температуры и влажности внешней среды

1-я серия экспериментов				
Номер эксперимента, n	Температура t, °С	Относительная влажность, φ, %	Тепловой поток, N, B <sub>m</sub>	Прочность, P, кН/м
1	2	3	4	5
1	28	54	72,0	4,4
2	33	59	87,7	3,7
3	38	64	108,5	3,3
4	43	69	124,0	3,1
2-я серия экспериментов				
1	28	54	72,0	4,4
2	33	54	87,7	2,1
1	2	3	4	5
3	38	54	108,5	1,5
4	43	54	124,0	1,4
3-я серия экспериментов				
1	28	59	72,0	2,5
2	33	59	87,7	2,0
3	38	59	108,5	1,5
4	43	59	124,0	1,3

**Выводы.** Анализируя результаты проведенных исследований, можно констатировать, что с увеличением температуры и относительной влажности внешней среды прочность клеениточного крепления подошвы в верхней части мужских туфель падает. Поэтому при оценке прочности клеениточных соединений деталей обуви необходимо учитывать влияние как влажности, так и температуры внешней среды.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Технология изделий из кожи, Учебник для студентов вузов легкой промышленности /Ю.П. Зыбин и др. - М.: Легкая индустрия, 1975. – 450 с.
2. ГОСТ 9290-76: Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха. -М.: ИПК Издательство стандартов, 2002.

3. **Մինասյան Ջ.Ա** ՀՀ օգտակար մոդել № 200, AM20090160U. Կաշեգործական պատրաստվածքների ամրության ստուգման սարք// Արդյունաբերական սեփականություն.- 2010. - №1.- էջ 2-3 (25.05.2012թ.):
4. **Մինասյան Ջ.Ա., Աթոյան Ա.Գ.** ՀՀ գյուտի նախնական որոշում (04.08.2017թ.), AM20170059 Կոշիկի միացքների ամրության որոշման համակարգ. - 2017:
5. Справочник обувщика / Л.П. Морозова, В.Д. Полуэктова, Е.Я. Михеева и др. - М.: Легпромбытиздат, 1988. - 432 с.

**Ա.Գ. ԱԹՈՅԱՆ, Ջ.Ա. ՄԻՆԱՍՅԱՆ**

**ԿԼԻՄԱՅԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԿՈՇԻԿԻ ՍՈՍՆՁԱԹԵԼԱՅԻՆ  
ՄԻԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՄՐՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ**

Կատարվել է կոշիկի մասնիկների սոսնձաթելային միացքների ամրության բնագավառում առկա գրականության վերլուծություն: Առաջարկվել է սարքավորում՝ կոշիկի սոսնձաթելային միացությունների ամրության որոշման համար: Սարքավորումը հնարավորություն է տալիս իրականացնելու կոշիկի միացքների ամրության որոշման հետազոտությունները շրջապատող միջավայրի փոփոխության պայմաններում կոշիկի հորիզոնական դիրքի դեպքում:

**Առանցքային բառեր.** կոշիկ, ամրություն, սարքավորում, միկրոկլիմա, միացք, մասնիկ:

**A.G. ATOYAN, Z.A. MINASYAN**

**THE IMPACT OF CLIMATE ON THE GLUE-THREAD CONNECTION  
STRENGTH OF SHOES**

Literature devoted to the study of the strength of the glue-thread connection strength of the shoe parts is analyzed. An installation to determine the strength of the glue-thread connection strength of the shoe is proposed which allows to investigate the connection strength of the shoes parts in the changing climate environment, at the horizontal arrangement of the shoe.

**Keywords:** shoes, strength, installation, climate, connection, detail.