

**Ա.Ջ. ԱՍԱՏՐՅԱՆ, Ա.Գ. ԱԹՈՅԱՆ**

**ԿՈՇԻԿԻ ՍՈՍՆՁԱՅԻՆ ԵՎ ՍՈՍՆՁԱԹԵԼԱՅԻՆ ՄԻԱՑՔՆԵՐԻ ԱՄՐՈՒԹՅԱՆ  
ՀԵՏԱԶՈՏՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՀԱՄԵՄԱՏԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ  
(Գյումրի)**

Ներկայացված են կոշիկի սոսնձային, սոսնձաթելային միացքների ամրության հետազոտման արդյունքները գրաֆիկների տեսքով: Հետազոտություններն իրականացվել են տեղակայանքի միջոցով, որը հնարավորություն է տալիս որոշել կոշիկի սոսնձային, սոսնձաթելային միացքների ամրությունը շրջապատող միջավայրի տարբեր ջերմաստիճանների և խոնավությունների պայմաններում՝ հաշվի առնելով միացքի դիրքը հենարանային հարթության նկատմամբ և սոսնձվող մակերևույթների նախնական մշակումը համապատասխան հղկանյութերով:

**Առանցքային բառեր.** կոշիկ, սոսինձ, միացք, ամրություն, շրջապատող միջավայր, հղկանյութ:

**Ներածություն:** Կոշիկի արտադրության զարգացման արդյունավետությունը պայմանավորված է կոշիկի որակով: Կոշիկի որակն ապահովում է ամրությունը [1,2]: Կոշիկի միացքների ամրությունը պայմանավորված է նրա առանձին միացքների (սոսնձային, սոսնձաթելային, թելային) ամրությամբ: Այդ իսկ պատճառով, առանձին մասնիկների ամրության և հուսալիության բարձրացման խնդիրը միշտ մնում է արդիական: Բացի դրանից, կարևոր նշանակություն ունի նաև կոշիկի միացքների ամրության հետազոտման եղանակի մշակումը տարբեր գործոնների ազդեցությամբ (ջերմաստիճան, խոնավություն, թեքման անկյուն, սոսնձի և թելի տեսակներ, սոսնձվող մակերևույթների նախնական մշակում և այլն) [3,4]:

**Աշխատանքի նպատակն է** տղամարդու միջսեզոնային կոշիկի սոսնձային և սոսնձաթելային միացքների ամրության հետազոտումը տարբեր գործոնների ազդեցությամբ և սոսնձվող մակերևույթների մշակման եղանակի հաշվառմամբ:

**Խնդրի դրվածքը և մեթոդիկայի հիմնավորումը:** Դրված նպատակին հասնելու համար Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսանի Գյումրու մասնաճյուղի «Տեքստիլ թեթև արդյունաբերության արտադրանքի տեխնոլոգիա և դիզայն» ամբիոնում մշակվել և ստեղծվել է տեղակայանք, որը հնարավորություն է տալիս՝ որոշելու կոշիկի սոսնձային, թելային, սոսնձաթելային միացքների ամրությունը՝ տարբեր գործոնների ազդեցության հաշվառմամբ [5]:

Տեղակայանքը կազմված է երկու տեղամասերից՝ շարժաբերային և փորձարարական: Փորձարարական տեղամասում հնարավոր է ստեղծել ինչպես շրջապատող միջավայրին համապատասխան, այնպես էլ ցանկացած պայմաններ՝ ապահովելով փորձարկման պահանջներին համապատասխան պայմաններ:

Հետազոտության օբյեկտը տղամարդու միջսոսնային կոշիկի սոսնձային և սոսնձաթելային միացքների ամրությունն է:

**Հետազոտության արդյունքները:** Ներկայացված են տղամարդու միջսոսնային կոշիկի սոսնձային և սոսնձաթելային միացքների ամրության հետազոտման արդյունքները գրաֆիկների տեսքով: Փորձարկումներն իրականացվել են՝ հաշվի առնելով շրջապատող միջավայրի ջերմաստիճանը, խոնավությունը, կոշիկի թեքման անկյունը հորիզոնի նկատմամբ, սոսնձվող մակերևութների նախնական մշակումը հղկանյութերով:

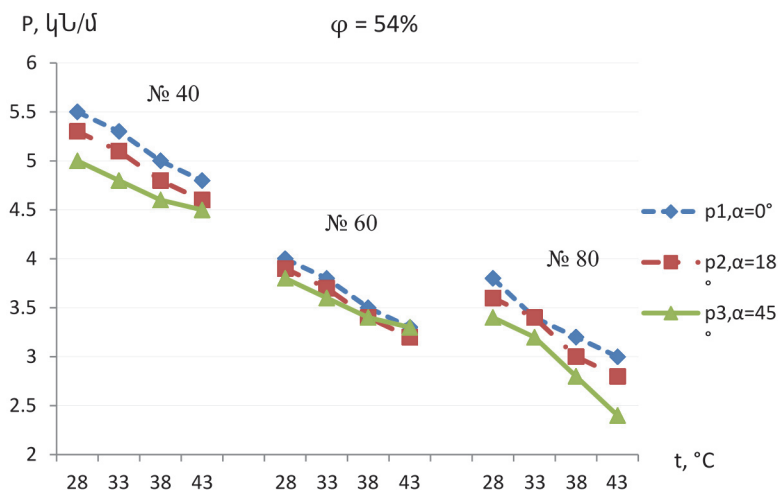
Բերված են փորձարկումների օրինակներ՝ անփոփոխ ջերմաստիճանի և խոնավության առավելագույն և նվազագույն արժեքներով:

Նկ. 1-ում ներկայացված են անփոփոխ ( $\varphi=54\%$ ) խոնավության, աստիճանաբար փոփոխվող ( $t=28..43^\circ\text{C}$ ) ջերմաստիճանային պայմաններում իրականացված սոսնձաթելային ( $\omega$ ) և սոսնձային ( $p$ ) փորձարկումների արդյունքների համեմատական գրաֆիկները: Սոսնձվող մակերևութները նախապես մշակվել են № 40, № 60 և №80 հղկանյութերով: Կոշիկի թեքման անկյունը փորձարկումների ընթացքում հորիզոնի նկատմամբ կազմել է 0, 18 և 45°: Միացքների ամրացման համար օգտագործվել են դեսմոկոլ-400 մակնիշի սոսինձ և կապրոնե թել:

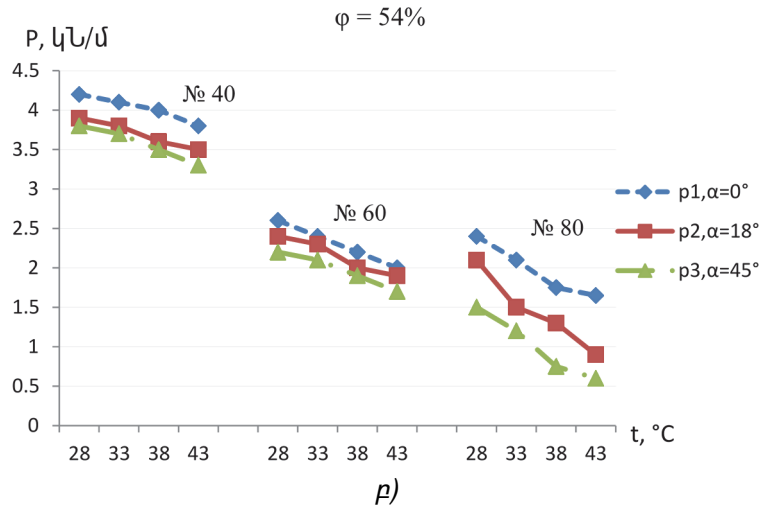
Սոսնձային միացքների ամրությունը որոշվել է հետևյալ արտահայտությամբ՝

$$p = \frac{F}{l}, \text{ Ն/մ}$$

որտեղ  $F$ -ը կտրման ամրությունն է,  $L$ ;  $l$ -ը՝ պոկված հատվածի լայնությունը,  $մ$ :

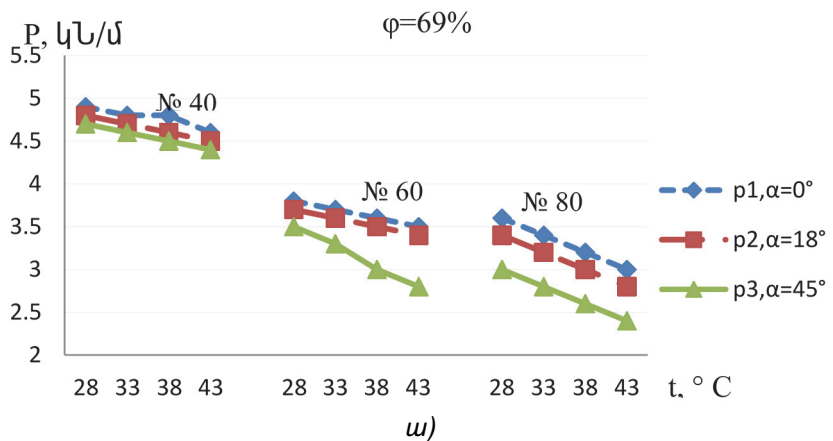


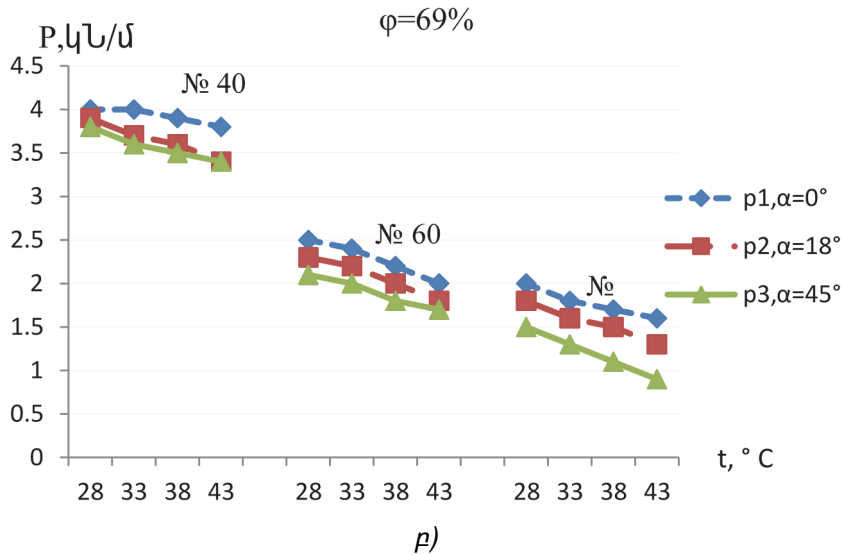
ա)



Նկ. 1. Կոշիկի՝ ա) սոսնձաթելային և բ) սոսնձային միացքների ամրության հեղազուգման արդյունքների համեմատական գրաֆիկներն անփոփոխ խոնավության պայմաններում՝ կախված աստիճանաբար փոփոխվող ջերմաստիճանից, հորիզոնի նկատմամբ ներքանի թեքման անկյունից և մակերևույթների նախնական մշակման եղանակից

Նկ. 2-ում (ա,բ) ներկայացված են փորձարկումների ադյունքների համեմատական գրաֆիկները, երբ խոնավությունը 54%-ից աստիճանաբար բարձրանալով հասել է 69% և մնացել անփոփոխ: Ջերմաստիճանը փորձարկումների ընթացքում աստիճանաբար բարձրացել է (t=28...43°C): Սոսնձվող մակերևույթները նախապես մշակվել են № 40, № 60 և №80 հղկանյութերով: Կոշիկի թեքման անկյունը փորձարկումների ընթացքում հորիզոնի նկատմամբ կազմել է 0, 18 և 45°: Միացքների ամրացման համար օգտագործվել են դեսմոկոլ-400 մակնիշի սոսինձ և կապրոնե թել:



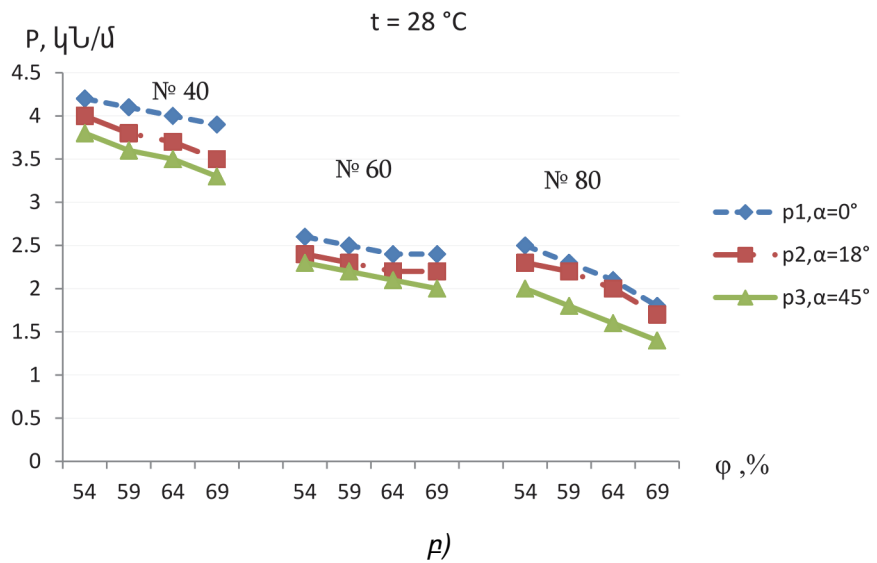
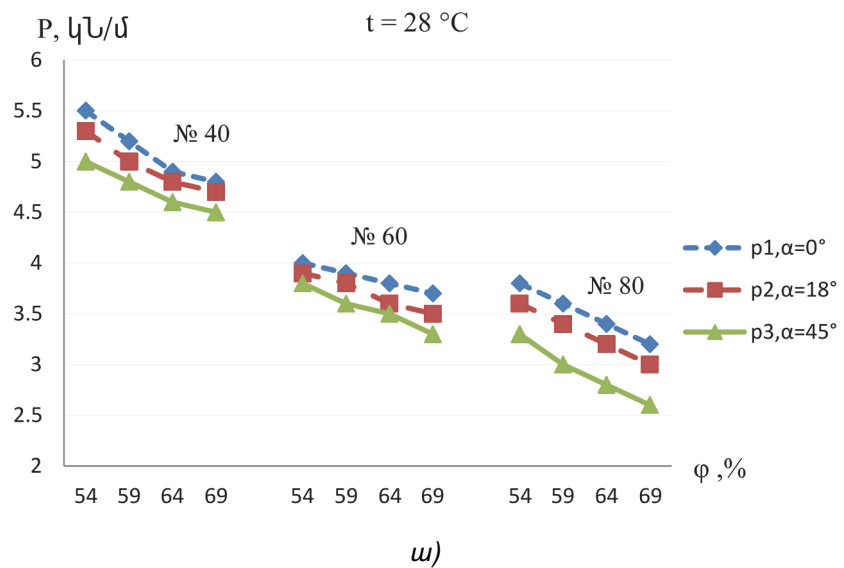


Նկ. 2. Կոշիկի՝ ա) սոսնձաթելային և բ) սոսնձային միացքների ամրության հետազոտման արդյունքների համեմատական գրաֆիկներն անփոփոխ խոնավության պայմաններում՝ կախված աստիճանաբար փոփոխվող ջերմաստիճանից, հորիզոնի նկատմամբ ներքանի թեքման անկյունից և մակերևույթների նախնական մշակման եղանակից

Ներկայացված գրաֆիկներից երևում է, որ ամրությունն ավելի բարձր է, երբ սոսնձվող մակերևույթները նախապես մշակվում են №40 հղկանյութով:

Շարունակվել են փորձարկումները նաև հաստատուն ջերմաստիճանային և աստիճանաբար փոփոխվող խոնավության պայմաններում:

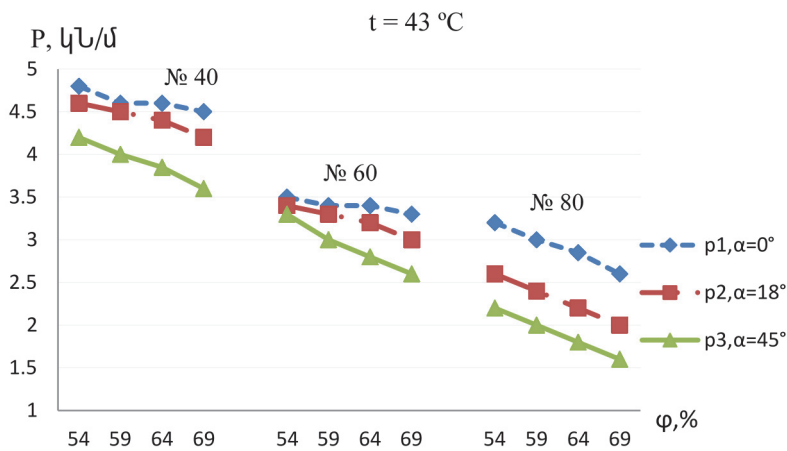
Նկ. 3-ում ներկայացված են տղամարդու միջսեզոնային կոշիկի համապատասխանաբար սոսնձաթելային (ա) և սոսնձային (բ) միացքների ամրության հետազոտման արդյունքները գրաֆիկների տեսքով՝ հաստատուն ջերմաստիճանի և փոփոխվող խոնավության պայմաններում: Սոսնձվող մակերևույթները նախապես մշակվել են № 40, № 60 և №80 հղկանյութերով: Կոշիկի թեքման անկյունը փորձարկումների ընթացքում հորիզոնի նկատմամբ կազմել է 0, 18 և 45°: Միացքների ամրացման համար օգտագործվել են դեսմոկոլ-400 մակնիշի սոսինձ և կապրոնե թել:



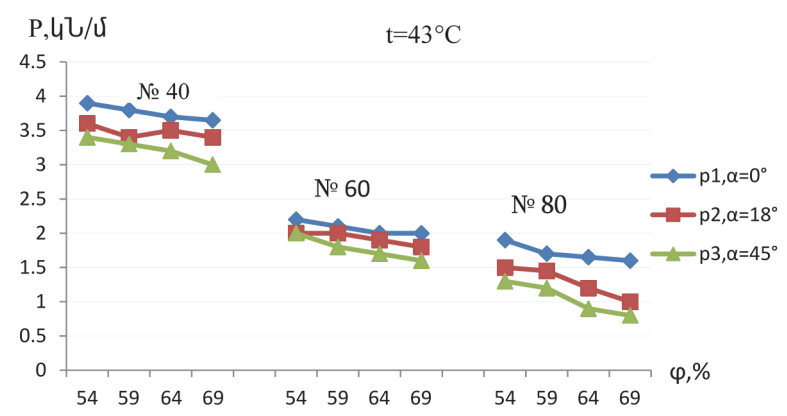
Նկ. 3. Կոշիկի՝ ա) սոսնձաթելային և բ) սոսնձային միացքների ամրության հեղազրգրման արդյունքների համեմատական գրաֆիկներն անփոփոխ ջերմաստիճանային պայմաններում՝ կախված աստիճանաբար փոփոխվող խոնավությունից, հորիզոնի նկատմամբ ներքանի թեքման անկյունից և մակերևույթների նախնական մշակման եղանակից

Գրաֆիկներից երևում է, որ հաստատուն ջերմաստիճանի, աստիճանաբար փոփոխվող խոնավության պայմաններում սոսնձաթելային միացքի ամրությունն ավելի բարձր է: Առավել գոհացնող արդյունքներ են ստացվել № 40 հղկանյութով մշակման դեպքում:

Նկ. 4-ում ( $\omega$ ,  $\rho$ ) ներկայացված են հետազոտության արդյունքները, երբ ջերմաստիճանը աստիճանաբար բարձրանալով, հասել է  $43^{\circ}\text{C}$  և մնացել հաստատուն: Խոնավությունը փորձարկման ընթացքում անընդհատ փոփոխվել է: Սոսնձվող մակերևույթները նախապես մշակվել են № 40, № 60 և №80 հղկանյութերով: Կոշիկի թեքման անկյունը փորձարկումների ընթացքում հորիզոնի նկատմամբ կազմել է  $0$ ,  $18$  և  $45^{\circ}$ : Միացքների ամրացման համար օգտագործվել են դեսմոկոլ-400 մակնիշի սոսինձ և կապրոնե թել:



ա)



բ)

Նկ. 4. Կոշիկի՝ ա) սոսնձաթելային և բ) սոսնձային միացքների ամրության հետազոտման արդյունքների համեմատական գրաֆիկներն անփոփոխ ջերմաստիճանային պայմաններում՝ կախված աստիճանաբար փոփոխվող խոնավությունից, հորիզոնի նկատմամբ ներքանի թեքման անկյունից և մակերևույթների նախնական մշակման եղանակից

**Եզրակացություններ:** Ինչպես երևում է վերը ներկայացված գրաֆիկներից, կոշիկի սոսնձաթելային և սոսնձային միացքների ամրության վրա ամենամեծ ազդեցությունը գործում է ջերմաստիճանը: Ամրությունը ջերմաստիճանի ազդեցության դեպքում (1,2 ÷ 1,5) քիչ է, քան խոնավության ազդեցության դեպքում: Թելային միացքների ամրության վրա ազդում են ասեղի տրամագիծը, կարակտերի երկարությունը և նրանց միջև հեռավորությունը: Սոսնձաթելային միացքի ամրությունը 1.05÷1.2 անգամ գերազանցում է սոսնձային միացքի ամրությանը, ինչը պայմանավորված է թելի առկայությամբ: Սոսնձվող մակերևույթների նախնական մշակումն ազդում է ինչպես սոսնձային, այնպես էլ սոսնձաթելային միացքի ամրության վրա:

#### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. **Иванова В.Я.** Материаловедение изделий из кожи.-М.: ИНФРА-М, 2008.-208 с.
2. **Зурабян К.М.** Справочник по материалам, применяемым в производстве обуви и кожгалантереи.-М.: Shoe-Icons, 2003.-209 с.
3. **Фомченкова Л.Н.** Современные полимерные материалы для низа обуви // Кожевенно-обувная промышленность. - 2009. - №4. - С. 25 - 30.
4. **Гарипова Г.И.** Особенности использования полимерных материалов для основного крепления деталей верха и низа обуви // Вестник Казан. технол. ун-та. - 2010. - №10. - С. 265 – 267.
5. ՀՀ գյուտ AM20170059 № 3153. Կոշիկի միացքների ամրության որոշման համակարգ /**Ջ.Ա. Մինասյան, Ա.Գ. Աթոյան**//Արդյունաբերական սեփականություն.- 2018.-№1.- էջ 6:

**А.Дж. АСАТРЯН, А.Г. АТОЯН**

#### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЧНОСТИ КЛЕЕВЫХ И КЛЕЕНИТОЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ОБУВИ**

Представлены результаты исследования прочности клеевых и клеениточных соединений обуви в виде графиков. Исследования проводились с помощью установки, позволяющей определить прочность клеевых, клеениточных соединений обуви при различных температурах и влажностях окружающей среды, учитывая расположение обуви по отношению к опорной поверхности при предварительной обработке абразивной шкуркой склеиваемых материалов.

**Ключевые слова:** обувь, клей соединение, прочность, окружающая среда, абразивная шкурка.

**A.JH. ASATRYAN, A.G. ATOYAN**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE INVESTIGATION RESULTS OF  
THE STRENGTH OF ADHESIVE AND ADHESIVE JOINTS OF SHOES**

The results of studying the strength of adhesive, adhesive joints of shoes in the form of graphs are presented. The studies were carried out using an installation, allowing to determine the strength of adhesive, adhesive joints of shoes at various ambient temperatures and humidity, taking into account the location of the shoes in relation to the support surface during pretreatment with an abrasive sandpaper of the materials to be glued.

**Keywords:** shoes, adhesive, compound, strength, environment, abrasive sandpaper.