

**ՄԵՏԱԼՈՒՐԳԻԱ, ՆՅՈՒԹԱԳԻՏԻԹՅՈՒՆ,
ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄ**

**ԹԵԹԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԵՎ
ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ**

ՀՏԴ 681.1

Ա.Ռ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

**ՏԱՐԲԵՐ ԲԱՂԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՎ ԽԱՌՆՈՒՐԴԱՅԻՆ ԳՈՐԾՎԱԾՔՆԵՐԻ
ԶՐԱԿԼԱՆԵԼԻՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒՄԸ
(Գյումրի)**

Հետազոտվել է տարբեր բաղադրություններով խառնուրդային գործվածքների նմուշների ջրակլանելիությունը: Զրակլանելիության որոշման համար խառնուրդային գործվածքներից վերցված նմուշները կշռելուց հետո ընկղմում են ջրի մեջ, տեղադրում ֆիլտրող թղթի վրա, կրկին կշռում նույն կշռեքով: Ըստ ստացված տվյալների՝ հաշվարկվում է նմուշների ջրակլանելիությունը:

Առանցքային բառեր. խառնուրդային գործվածք, զանգված, ջրակլանելիություն, խոնավություն:

Ներածություն: Հագուստի արտադրությունում լայնորեն կիրառվում են բնական, արհեստական և սինթետիկ մանրաթելերից կազմված խառնուրդային գործվածքներ: Խառնուրդային գործվածքները միմյանցից տարբերվում են բաղադրությամբ և արտադրման եղանակով: Դրանցում զուգորդվում են առանձին բաղադրիչների լավագույն բնութագրերը: Դրանք ունեն նստեցման ցածր տոկոս, հեշտ մաքրվում են, չեն ճմռվում և չեն կորցնում նրբերանգի հագեցվածությունը, լավ օդափոխվում են և ունեն բարձր մաշակայունություն: Խառնուրդային գործվածքներից պատրաստված իրերն օժտված են բարձր հիգրոսկոպիկությամբ, հաճելի զգացմունքներ են առաջացնում մարդու մարմնի հետ շփվելիս: Հագուստի որակի ցուցանիշների համակարգում կարևորագույն դեր է հասկացվում հիգիենիկ ցուցանիշներին, որոնք բնորոշում են միկրոկլիման մարդու մարմնի շուրջ և նրա ջերմազագափոխանակությունը շրջապատող միջավայրի հետ: Հիգիենիկ ցուցանիշները բնութագրում են հագուստի համապատասխանությունը մարդու կենսագործունեության պայմաններին, և որքան բարձր է այդ աստիճանը, այնքան լավ է մարդու ինքնազգացողությունը, ցածր է նրա հիվանդանալու հավանականությունը, և բարձր է աշխատունակությունը [1, 2]:

Հիգիենիկ պահանջները բավարարող հագուստի ստեղծման հիմնախնդիրը առավել արդիական է դառնում՝ կապված քիմիական ճանապարհով պատրաստված նյութերի լայն ներդրման և գործվածքների նյութատարության իջեցման հետ:

Աշխատանքի նպատակն է փորձնական ճանապարհով որոշել խառնուրդային գործվածքների ջրակլանելիությունը, բացահայտել գործվածքների բաղադրության ազդեցությունը այդ ցուցանիշի վրա:

Խնդրի դրվածքը և մեթոդիկայի հիմնավորումը: Խառնուրդային գործվածքների բաղադրության ազդեցությունը ջրակլանելիության ցուցանիշի վրա պարզելու նպատակով որպես փորձարկվող նմուշներ վերցվել են «բամբակ+վիսկոզ» ($\bar{\delta} = 0,155 \cdot 10^{-3}$ մ հաստությամբ), «բամբակ+պոլիէթեր» ($\bar{\delta} = 0,183 \cdot 10^{-3}$ մ և $\bar{\delta} = 0,33 \cdot 10^{-3}$ մ հաստություններով) և «վուշ+լավսան+եռացետատ» ($\bar{\delta} = 1,51 \cdot 10^{-3}$ մ հաստությամբ):

Ջրակլանելիության որոշման համար խառնուրդային գործվածքներից կտրում են $(80 \cdot 180) \cdot 10^{-3}$ մ չափերով նմուշներ: PT-100 մակնիշի կշեռքի վրա նմուշները կշռելուց հետո հերթով ընկղմում են ջրի մեջ և պահում 1 րոպե: Գործվածքների մակերևույթից ջուրը հեռացնելու նպատակով նմուշները տեղադրում են եռաշերտ ֆիլտրող թղթի վրա, վերևից փակում նույն թղթի շերտով և երեք անգամ ձեռքով փոքր-ինչ հարթեցնում, որից հետո նմուշները կշռում են նույն մակնիշի կշեռքով: Խառնուրդային գործվածքների ջրակլանելիությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով [3-5]:

$$W_{\varphi} = \frac{W}{M_{\Sigma}} = \frac{M - M_{\Sigma}}{M_{\Sigma}},$$

որտեղ W -ն նմուշների խոնավության զանգվածն է, W_{φ} , M_{Σ} -ը՝ բացարձակ չոր նմուշների զանգվածը, W

Փորձերը կատարվել են օդի տվյալ պարամետրերի պամաններում. Ջերմաստիճանը՝ $t = 20,7^{\circ}\text{C}$, մթնոլորտային ճնշումը՝ 630 մմ սնդ. սյուն և հարաբերական խոնավությունը՝ $\varphi = 82\%$

Հետազոտության արդյունքները: Փորձնական հետազոտությունների արդյունքները ներկայացված են աղյուսակում:

Աղյուսակ

Տարբեր բաղադրություններով խառնուրդային գործվածքների ջրակլանելիության հետազոտման արդյունքները

№	Խառնուրդային գործվածքների մանրաթելային բաղադրությունը	M_s , 10 ⁻³ կգ	M , 10 ⁻³ կգ	W , 10 ⁻³ կգ	W_s , %
«Բամբակ + վիսկոզ» $\bar{\delta} = 0,155 \cdot 10^{-3}$ մ					
1	100% բամբակ + 0% վիսկոզ	1,584	2,354	0,770	48,611
	70% բամբակ + 30% վիսկոզ	1,498	2,235	0,737	49,198
	50% բամբակ + 50% վիսկոզ	1,440	2,169	0,729	50,625
	0% բամբակ + 100% վիսկոզ	1,382	2,088	0,706	51,085
«Բամբակ + պոլիէսթեր» $\bar{\delta} = 0,183 \cdot 10^{-3}$ մ					
2	100% բամբակ + 0% պոլիէսթեր	1,786	2,756	0,970	54,311
	50% բամբակ + 50% պոլիէսթեր	1,714	2,325	0,611	35,647
	30% բամբակ + 70% պոլիէսթեր	1,685	2,107	0,422	25,044
	0% բամբակ + 100% պոլիէսթեր	1,642	1,826	0,184	11,205
«Բամբակ + պոլիէսթեր» $\bar{\delta} = 0,33 \cdot 10^{-3}$ մ					
3	100% բամբակ + 0% պոլիէսթեր	2,390	3,814	1,424	59,581
	50% բամբակ + 50% պոլիէսթեր	2,275	3,201	0,926	40,703
	30% բամբակ + 70% պոլիէսթեր	2,218	2,796	0,578	26,059
	0% բամբակ + 100% պոլիէսթեր	2,160	2,502	0,342	15,833
«Վուշ +լավսան +եռացետատ» $\bar{\delta} = 1,51 \cdot 10^{-3}$ մ					
4	100% վուշ + 0% լավսան + 0% եռացետատ	3,672	5,940	2,268	61,764
	0% վուշ + 100% լավսան + 0% եռացետատ	3,254	3,803	0,549	16,871
	0% վուշ + 0% լավսան + 100% եռացետատ	3,125	4,485	1,360	43,520
	33% վուշ + 33% լավսան + 33% եռացետատ	3,312	4,658	1,346	40,640
	33% վուշ + 17% լավսան + 50% եռացետատ	3,341	4,824	1,483	44,387
	17% վուշ + 33% լավսան + 50% եռացետատ	3,269	4,474	1,205	36,861
	33% վուշ + 50% լավսան + 17% եռացետատ	3,370	4,539	1,169	34,688

Եզրակացություն: Ինչպես երևում է աղյուսակային տվյալներից, $0,155 \cdot 10^{-3}$ մ հաստությամբ «բամբակ+վիսկոզ» խառնուրդային գործվածքներում բամբակի պարունակության նվազեցումը՝ 100%...0%, հանգեցնում է ջրակլանելիության մեծացմանը 1,1անգամ: Ընդ որում, ամենամեծ ջրակլանելիությամբ օժտված է 100% վիսկոզը, իսկ ամենափոքրը՝ 100% բամբակը:

$0,183 \cdot 10^{-3}$ մ և $0,33 \cdot 10^{-3}$ մ հաստություններով «բամբակ+պոլիէսթեր» խառնուրդային գործվածքներում բամբակի պարունակության նվազեցումը՝ 100%...0%, հանգեցնում է ջրակլանելիության նվազմանը համապատասխանաբար 4,8 և

3,8 անգամ: Ընդ որում, ամենամեծ ջրակլանելիությամբ օժտված է 100% բամբակը, իսկ ամենափոքրը՝ 100% պոլիէսթերը:

«Բամբակ+պոլիէսթեր» խառնուրդային գործվածքներում հաստության մեծացումը՝ $0,183 \cdot 10^{-3} \text{մ}$ -ից մինչև $0,33 \cdot 10^{-3} \text{մ}$, հանգեցնում է ջրակլանելիության մեծացմանը 1,1...1,4 անգամ:

$1,51 \cdot 10^{-3} \text{մ}$ հաստությամբ «վուշ+լավսան+եռացետատ» խառնուրդային գործվածքներում վուշի պարունակության նվազեցումը՝ 100%...0%, հանգեցնում է ջրակլանելիության նվազմանը 1,4...3,7 անգամ, իսկ լավսանի պարունակության նվազեցումը հանգեցնում է ջրակլանելիության մեծացմանը 2,1...3,7 անգամ:

«Վուշ+լավսան+եռացետատ» խառնուրդային գործվածքներում եռացետատի պարունակության նվազեցումը՝ 100%...0%, ընդ որում՝ 33% վուշ, 17% լավսան և 50% եռացետատ խառնուրդում հանգեցնում է ջրակլանելիության մեծացմանը 1,1 անգամ, իսկ 33% վուշ, 33% լավսան և 33% եռացետատ, 17% վուշ, 33% լավսան և 50% եռացետատ, ինչպես նաև 33% վուշ, 50% լավսան և 17% եռացետատ պարունակող խառնուրդային գործվածքներում ջրակլանելիությունը նվազում է համապատասխանաբար 1,1 և 1,2 անգամ: Ամենամեծ ջրակլանելիությամբ օժտված է 100% վուշը, հետո՝ 100% եռացետատը, իսկ ամենափոքրը՝ 100% լավսանը:

Այսպիսով, խառնուրդային գործվածքներում սինթետիկ բաղադրիչի առկայությունը հանգեցնում է ջրակլանելիության նվազմանը:

Տարբեր բնակլիմայական պամաններին և տարվա ժամանակաշրջանին համապատասխան հագուստի արտադրման դեպքում խառնուրդային գործվածքների ընտրության ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել վերջինիս մանրաթելային բաղադրությունը:

ԳՐԱՎԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. **Бодрова А.Ш.** Материаловедение в технологии швейного производства.- Томск: ТГПУ, 2014. - 276 с.
2. **Минсян З.А., Оганнисян А.Р.** Анализ ассортимента и свойств смешанных тканей для швейных изделий // Вестник Инженерной академии Армении.- 2016. -Т. 13, № 1. - С 101-104.
3. **Ботездат Л. А.** Гигиена одежды.-Витебск: УО ВГТУ, 2008.-182 с
4. **Делль Р.А., Афанасьева В.Ф., Чубарова З.С.** Гигиена одежды. - М.: Легкая индустрия, 1979.-144 с.
5. **Савостицкий Н.А., Амирова Э.К.** Материаловедение швейного производства.- М.: Академия, 2013.-272 с.

А.Р. ОГАННИСЯН

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОДОПОГЛОЩАЕМОСТИ СМЕШАННЫХ
ТКАНЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЛОКНИСТОГО СОСТАВА**

Исследована водопоглощаемость образцов смешанных тканей различного волокнистого состава. Для определения водопоглощаемости вырезают образцы смешанной ткани размером $(80 \cdot 180) \cdot 10^{-3}$ м. После взвешивания образцов на весах марки РТ-100 их поочередно погружают в воду и выдерживают 1 мин. Для удаления воды с поверхности ткани образцы кладут на фильтровальную бумагу, сложенную в три слоя, сверху закрывают таким же слоем бумаги и три раза слегка приглаживают рукой. После этого образцы взвешивают на тех же весах. По полученным данным рассчитывается влагосодержание образцов.

Ключевые слова: смешанная ткань, масса, водопоглощаемость, влажность.

A.R. HOVHANNISYAN

**RESEARCH OF WATER ABSORPTION OF MIXED TISSUE OF
DIFFERENT FIBER COMPOSITION**

The water absorption of samples of mixed fabrics of various fibrous compositions is investigated. To determine the water absorption, samples of mixed fabric with a size of $(80 \cdot 180) \cdot 10^{-3}$ m are cut out. After weighing the samples on a RT-100 scales, they are alternately immersed in water and kept for 1 min. To remove water from the surface of the fabric, the samples are placed on filter paper folded in three layers covered with the same layer of paper on top and lightly smoothed by hand three times. After that, the samples are weighed on the same scales. Based on the data obtained, the moisture content of the samples is calculated.

Keywords: mixed fabrics, mass, water absorption, humidity.