

Н.В. МУГНЕЦЯН

МЕТОД УТОЧНЕНИЯ СТАНДАРТИЗИРОВАННЫХ НОРМ

Предложен математико-статистический метод для уточнения норм показателей качества.

Ключевые слова: разрывная нагрузка, стандартизированная норма, дисперсия, коэффициент вариации, граничное значение, выборка, допустимое отклонение.

N.V. MUGNETSYAN

A PRECISION METHOD FOR STANDARDIZED NORMS

A mathematical – statistical method is proposed to identify the norms of quality indicators.

Keywords: breaking load, standardized norms, dispersion, coefficient of variation, boundary value, selection, permissible deviation.

ՀՏԴ 687.01:687.02

Ա.Ռ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ, Ս.Ա. ԿՅՈՒՐԵՂՅԱՆ

**ԵՌԱՐԱՂԱԴՐԻՉ ԽԱՌՆՈՒՐԴԱՅԻՆ ԳՈՐԾՎԱԾՔՆԵՐԻ
ՄԱՇԱԿԱՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒՄԸ
(Գյումրի)**

Հետազոտվել է մաշակայունության կախվածությունը խառնուրդային գործվածքների մանրաթելային բաղադրությունից: Որպես հետազոտման օբյեկտ ընտրվել են բաղադրիչների տարբեր տոկոսային պարունակությամբ $1,51 \cdot 10^{-3}$ մ հաստությամբ «վուշ + լավսան + եռացետատ» տեսակի խառնուրդային գործվածքների նմուշները: Խառնուրդային գործվածքների օպտիմալ մանրաթելային բաղադրության որոշումը թույլ է տալիս նախագծել և արտադրել հագուստ՝ այս կամ այն նշանակությանը և կրելու ժամանակաշրջանին համապատասխան: Հետևաբար, մաշակայունության վրա խառնուրդային գործվածքների մանրաթելային բաղադրության ազդեցության հետազոտումը գիտատեխնիկական արդիական խնդիր է, որը լուծում է պահանջում:

Առանցքային բառեր. խառնուրդային գործվածք, մոխրաշինելային մահուդ, մանրաթելային բաղադրություն, մաշակայունություն:

Ներածություն: Ներկայումս կարի արտադրանքների համար կարևոր նշանակություն ունի նյութերի գիտականորեն հիմնավորված ընտրությունը և դրանց արդյունավետ օգտագործումը, ինչը հնարավոր է միայն դրանց տեսականու, կառուցվածքի և հատկությունների վերաբերյալ խոր գիտելիքների հիման վրա:

Ժամանակակից կարի արտադրանքի արտադրության մեջ մեծ տեղ է հատկացվում դրանց արդյունավետության և որակի բարձրացման հարցերի լուծմանը: Հագուստի համար գործվածքի տեսականու կատարելագործումը ընթանում է տարբեր ուղիներով [1,3]: Ամենատարածվածներից մեկը խառնուրդային գործվածքների ստեղծումն է՝ օգտագործելով բնական և քիմիական մանրաթելեր: Հագուստի որակական ցուցանիշների վրա մեծ ազդեցություն են գործում մեխանիկական հատկությունները, որոնցից մեծ դեր է հատկացվում մաշակայունության հատկությանը [4]:

Աշխատանքի նպատակն է փորձնական ճանապարհով որոշել տարբեր մանրաթելային բաղադրությամբ խառնուրդային գործվածքների մաշակայունությունը և պարզել բաղադրության ազդեցությունը մաշակայունության ցուցանիշի վրա:

Խնդրի դրվածքը և մեթոդիկայի հիմնավորումը: Գործվածքների մաշակայունության ուսումնասիրման համար որպես փորձարկվող նմուշներ վերցվել են $1,51 \cdot 10^{-3}$ մ հաստությամբ խառնուրդային գործվածքները հետևյալ մանրաթելային բաղադրություններով՝

- 100% վուշ, 0% լավսան, 0% եռացետատ,
- 0% վուշ, 100% լավսան, 0% եռացետատ,
- 0% վուշ, 0% լավսան, 100% եռացետատ,
- 33% վուշ, 33% լավսան, 33% եռացետատ,
- 33% վուշ, 17% լավսան, 50% եռացետատ,
- 17% վուշ, 33% լավսան, 50% եռացետատ,
- 33% վուշ, 50% լավսան, 17% եռացետատ:

Խառնուրդային գործվածքների մաշակայունության հետազոտումը կատարվել է FD-17 A սարքի վրա (նկ.), օգտագործելով մոխրաշինելային մահուդ, որը չի պարունակում սինթետիկ մանրաթելեր [2]:



Նկ. Խառնուրդային գործվածքների մաշակայունության որոշման համար նախատեսված FD-17A սարքավորումը

$(6 \cdot 210) \cdot 10^{-3}$ մ չափեր ունեցող նմուշների մաշակայունությունը որոշվում է երեք փուլերով. քուլքերի առաջացում, մանրաթելերի խզում և անցքերի առաջացում: Մեկ ցիկլի տևողությունը կազմում է 1 վ:

Փորձարկման ժամանակ օդի ջերմաստիճանը լաբորատորիայում կազմել է $t=20^{\circ}\text{C}$, մթնոլորտային ճնշումը՝ 630 մմ սնդ. ս., հարաբերական խոնավությունը՝ $\varphi = 65\%$: Մինչև խառնուրդային գործվածքների փորձի անցկացումը մոխրաշինելային մահուղը 24 ժամ պահվել է փորձի անցկացման պայմաններում: Խառնուրդային գործվածքների հետազոտվող տեսակների մանրաթելային յուրաքանչյուր բաղադրության համար պատրաստվել են 5 նմուշներ: 5 նմուշների համար ստացված մաշակայունության տվյալները միջինացվել են: Մոխրաշինելային մահուղը պարբերաբար փոխարինվել է նորով:

Հետազոտության արդյունքները: Կատարված փորձնական հետազոտությունների արդյունքերը ներկայացված են աղյուսակում.

Աղյուսակ

Տարբեր մանրաթելային բաղադրությամբ խառնուրդային գործվածքների նմուշների մոխրաշինելային մահուղի օգտագործմամբ ստացված մաշակայունության արժեքները

№	Խառնուրդային գործվածքների մանրաթելային բաղադրությունը	Մաշման փուլերը և ցիկլերի քանակը		
		Քուլքերի առաջացումը	Մանրաթելերի խզում	Անցքերի առաջացում
Վուշ (վ)+լավսան (լ)+եռացետատ (եռ) ($\bar{\delta} = 1,51 \cdot 10^{-3}$ մ)				
1	100%(վ) 0%(լ) 0%(եռ)	6471	7966	9360
	0%(վ) 100%(լ) 0%(եռ)	12120	14850	17380
	0%(վ) 0%(լ) 100%(եռ)	6890	8300	9840
	33%(վ) 33%(լ) 33%(եռ)	8605	10310	12305
	33%(վ) 17%(լ) 50%(եռ)	7910	9308	11650
	17%(վ) 33%(լ) 50%(եռ)	8755	10890	12986
	33%(վ) 50%(լ) 17%(եռ)	9660	11929	14741

Ինչպես երևում է աղյուսակային տվյալներից, $\bar{\delta} = 1.51 \cdot 10^{-3}$ մ հաստությամբ «վուշ+լավսան+եռացետատ» խառնուրդային գործվածքում վուշի պարունակության 100%-ից մինչև 0% նվազման դեպքում 0% վուշ + 100% լավսան + 0% եռացետատ և 0% վուշ + 0% լավսան + 100% եռացետատ պարունակող խառնուրդային գործվածքներում մաշակայունության միջին արժեքը մոխրաշինելային մահուղի օգտագործմամբ մաշման վերջին փուլում մեծանում է համապատասխանաբար 2.0 և 1.1 անգամ: Վուշի պարունակության 100%-ից մինչև 33 % նվազման դեպքում 33% վուշ + 33% լավսան + 33% եռացետատ և 33% վուշ + 17%

լավսան + 50% եռացետատ ու 33% վուշ + 50% լավսան + 17% եռացետատ պարունակող խառնուրդային գործվածքներում մաշակայունության միջին արժեքը մոխրաշինելային մահուդի օգտագործմամբ մաշման վերջին փուլում մեծանում է համապատասխանաբար 1.4, 1.3 և 1.7 անգամ, իսկ վուշի պարունակության 100%-ից մինչև 17% նվազման դեպքում 17% վուշ + 33% լավսան + 50% եռացետատ պարունակող խառնուրդային գործվածքի մաշակայունության միջին արժեքը մոխրաշինելային մահուդի օգտագործմամբ մաշման վերջին փուլում մեծանում է 1.4 անգամ: Լավսանի պարունակության 100%-ից մինչև 33 % նվազման դեպքում 33% վուշ + 33% լավսան + 33% եռացետատ և 17% վուշ + 33% լավսան + 50% եռացետատ պարունակող խառնուրդային գործվածքների մաշակայունության միջին արժեքը մոխրաշինելային մահուդի կիրառմամբ նվազում է 1.4 և 1.3 անգամ: Լավսանի պարունակության 100%-ից մինչև 50% և 100%-ից մինչև 17% նվազման դեպքում 33% վուշ + 50% լավսան + 17% եռացետատ և 33% վուշ + 17% լավսան + 50% եռացետատ պարունակող խառնուրդային գործվածքների դեպքում մաշակայունության միջին արժեքը մոխրաշինելային մահուդի գտագործմամբ մաշման վերջին փուլում մեծանում է համապատասխանաբար 1.2 և 1.5 անգամ: Եռացետատի պարունակության 100%-ից մինչև 50% նվազման դեպքում 33% վուշ + 17% լավսան + 50% եռացետատ և 17% վուշ + 33% լավսան + 50% եռացետատ պարունակող խառնուրդային գործվածքների մաշակայունության միջին արժեքը մոխրաշինելային մահուդի օգտագործման դեպքում մեծանում է համապատասխանաբար՝ 1.2 և 1.3 անգամ: Եռացետատի պարունակության 100%-ից մինչև 33% և 100%-ից մինչև 17% նվազման դեպքում 33% վուշ + 33% լավսան + 33% եռացետատ և 33% վուշ + 50% լավսան + 17% եռացետատ պարունակող խառնուրդային գործվածքների մաշակայունության միջին արժեքը մոխրաշինելային մահուդի գտագործմամբ մաշման վերջին փուլում մեծանում է համապատասխանաբար 1.3 և 1.5 անգամ:

Եզրակացություններ: Հետազոտության արդյունքները ցույց են տալիս, որ ամենամեծ մաշակայունությամբ օժտված է 100% լավսանը, ապա՝ 100% եռացետատը, իսկ ամենափոքրը՝ 100% վուշը: Այլ բաղադրությամբ գործվածքները գրավում են միջանկյալ դիրք վուշի և լավսանի միջև:

Կարելի է եզրակացնել, որ հետազոտված գործվածքներում արհեստական և սինթետիկ բաղադրիչի առկայությունը նպաստում է մաշակայունության մեծացմանը:

Այսպիսով, խառնուրդային գործվածքների մաշակայունությունը կախված է դրանց մանրաթելային բաղադրությունից, որն անհրաժեշտ է հաշվի առնել օպտիմալ մանրաթելային բաղադրություն ընտրելիս և որակը գնահատելիս:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Бузов Б.А., Румянцева Г.П. Материалы для одежды. Ткани. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2012.- 224 с.
2. Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д., Петропавловский Д.Г. Практикум по материаловедению швейного производства.-М.:Академия, 2004.- 416 с.
3. Стельмашенко В.И., Розаренова Т.В. Материалы для одежды и конфекционирование.-М.: Юрайт, 2019. — 308 с.
4. Влияние волокнистого состава на физико-механические свойства джинсовых тканей /Ш.П. Шумкорова, М.Т. Юлдашева, Х.И. Ядгарова и др. // Молодой ученый. -2014.-№9.-С.232-235.

Ա.Ր. ՕԳԱՆՆԻՏՅԱՆ, Տ.Ա. ԿՅՈՒՐԵԳՅԱՆ

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ТРЕХКОМПОНЕНТНЫХ СМЕШАННЫХ ТКАНЕЙ

Исследована зависимость износостойкости смешанных тканей от их волокнистого состава. В качестве объекта исследования выбраны образцы смешанных тканей «лен+лавсан+триацетат» толщиной $1,51 \cdot 10^{-3}$ м с различным процентным содержанием компонентов. Определение оптимального волокнистого состава смешанных тканей позволяет проектировать и производить одежду того или иного назначения и периода носки. Следовательно, исследование влияния волокнистого состава смешанных тканей на их износостойкость является актуальной научно-технической задачей, требующей решения.

Ключевые слова: смешанная ткань, серо-шинельное сукно, волокнистый состав, износостойкость.

A.R. NOVHANNISYAN, S.A. KYUREGHYAN

RESEARCH OF WEAR - RESISTANCE OF THREE-COMPONENT MIXED FABRICS

The dependence of wear - resistance of mixed fabrics on their fibrous composition is studied. Samples of mixed fabrics “flax + lavsan + triacetate” with a thickness of $1,51 \cdot 10^{-3}$ m with different percentages of components are selected as the object of research. The determination of the optimal fibrous composition of blended fabrics allows to design and manufacture clothing for a particular purpose and period of wear. Consequently, the study of the influence of the fibrous composition of mixed fabrics on their wear resistance is an urgent scientific and technical problem that requires a solution.

Keywords: mixed fabric, gray overcoat cloth, fibrous composition, wear - resistance.