

Ն.Վ. ՄՈՒՂՆԵՑՅԱՆ, Մ.Հ. ՍԱՀԱԿՅԱՆ, Է.Մ. ԲԱՐՍԵՂՅԱՆ
ԲԱՄԲԱԿԻ ԵՎ ՄՈՂԱԼ ՄԱՆՐԱԹԵԼԵՐԻ ԽԱՌՆՈՒՐԴԻՑ ՍՏԱՑՎԱԾ
ՄԱՆՎԱԾՔԻ ՈՐԱԿԱԿԱՆ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒՄԸ
(Գյումրի)

Ուսումնասիրվել են բամբակի և մոդալ մանրաթելերի խառնուրդից (50%, 50%) ստացված կիսաֆաբրիկատների և մանվածքի որակական հատկությունները: Վերլուծության արդյունքում արվել են համապատասխան եզրակացություններ և գործնական առաջարկություններ:

Առանցքային բաներ. մոդալ մանրաթել, վարիացիայի գործակից, որակի ցուցանիշ, պասմա, խզման բեռնվածք:

Ի տարբերություն բամբակե մանրաթելերի՝ մոդալ տեսակի մանրաթելերից ստացված տեքստիլ իրերը աչքի են ընկնում փափկությամբ, հարթ մակերևույթով, գեղեցիկ գունավոր երանգներով, նրբագեղությամբ: Մոդալ մանրաթելերից ստացված մանվածքներն օգտագործվում են փափուկ սրբիչների, փոքր գորգերի, սպիտակեղենի, լողազգեստների, տրիկոտաժային և այլ տեքստիլ իրերի արտադրման համար:

Մոդալ մանրաթելերից ստացված մանվածքներն իրենց ամրությամբ զիջում են բամբակե մանրաթելերից ստացված մանվածքներին, որը բացասական ազդեցություն է թողնում դրանցից պատրաստված տեքստիլ իրերի շահագործական հատկությունների վրա [1]:

Այս թերությունը մեղմելու նպատակով մեր կողմից խնդիր է դրվել ստանալ խառնուրդային մանվածք 50% բամբակե և 50% մոդալ մանրաթելերի խառնուրդից:

Որպես հումք օգտագործվել են 31/32 մմ երկարություն, 0,167 տեքստ գծային խտություն և 3,6% միջին կեղտոտվածություն ունեցող բամբակե մանրաթելերը և 34/35 մմ երկարություն, 0,165 տեքստ գծային խտություն, 2,6% կեղտոտվածություն ունեցող մոդալ տեսակի մանրաթելերը: Մանրաթելերի խառնումը կատարվել է տեսակավորման բաժնում:

Խառնուրդը մշակվել է գզող-քրքրող ագրեգատում հետևյալ կազմով՝ սնող մեքենաներ Ս-1, գլխամասային սնիչ՝ Ս-5, թեք մաքրիչ՝ ՕՄ-6-3, հորիզոնական քրքրող մեքենա՝ ԴՔ-8, արագաշարժ խտացուցիչ՝ ԿԵ-3 և գզող մեքենա՝ Կ-16, որից ստացված կտավից հայտնի տեխնոլոգիական գործընթացներով ՍՄՄ պնևմատեխանիկական մանող մեքենայի վրա ձևավորվել են 25 տեքստ գծային

խտությամբ մանվածքներ՝ մաքուր բամբակից և բամբակի ու մոդալ մանրաթելերի խառնուրդից:

Կիսաֆաբրիկատների որակական ցուցանիշները տարբեր տարբերակների համար բերված են աղ. 1-ում:

Աղյուսակ 1

Կիսաֆաբրիկատների որակական ցուցանիշները

Ցուցանիշի անվանումը	Բանվորական խառնուրդ	
	Մաքուր բամբակ 100%	Բամբակ 50% Մոդալ 50%
Մանրաթելավոր կտավի գծային խտությունը, կպեքս	490	470
Կտավի անհավասարությունը 1 մետրանոց հատվածներով, %	1,54	1,45
Սանրող մեքենայից ստացված ժապավենի գծային խտությունը, կպեքս	4,06	4,04
Սանրող մեքենայից ստացված ժապավենի վարիացիայի գործակիցը, %	3,67	3,46
1 մետրանոց հատվածներով	3,15	2,95
5 մետրանոց հատվածներով		
Ժապավենի անհավասարությունը 1մետրանոց հատվածներով (I թողարկում), %	1,28	1,20
Ժապավենի անհավասարությունը 1մետրանոց հատվածներով (II թողարկում), %	1,18	1,12
Թերությունների քանակը 1գրամ ժապավենում II-րդ անցումից հետո (ձեռքի վերլուծություն)	130	119
Թերությունների քանակը 1գրամ ժապավենում II-րդ անցումից հետո (ձեռքի վերլուծություն)	254	228

Մանվածքների ֆիզիկա-մեխանիկական ցուցանիշները [2], որոնք որոշված են գործող ստանդարտին համապատասխան [3], տարբեր տարբերակների համար բերված են աղ. 2-ում:

Մանվածքների ֆիզիկա-մեխանիկական ցուցանիշները

Ցուցանիշի անվանումը	Տարբերակներ	
	Մաքուր բամբակ 100%	Բամբակ 50% Մոդալ 50%
Պասմայով փորձարկումների դեպքում. Գծային խտությունը, <i>տեքս</i>	25,10	24,85
Խզման բեռնվածքը, <i>դան</i>	46,00	45,61
Հարաբերական խզման բեռնվածքը, <i>սն/տեքս</i>	9,20	9,17
Վարիացիայի գործակիցը՝ ըստ գծային խտության,%	3,33	3,18
Որակի ցուցանիշը	2,76	2,88
Մեկտակ թելի փորձարկումների դեպքում. Գծային խտությունը, <i>տեքս</i>	25,12	24,76
Խզման բեռնվածքը, <i>սն</i>	254,00	250,00
Հարաբերական խզման բեռնվածքը, <i>սն/տեքս</i>	10,11	10,09
Վարիացիայի գործակիցը՝ ըստ խզման բեռնվածքի,%	11,4	11,4
Որակի ցուցանիշը	0,88	0,88
Ոլորքը 1մ մանվածքի վրա	922	919
Ոլորքի գործակիցը (α)	51	50,6
Կտրվածքների քանակը 1000 <i>խցիկ/ժամ</i>	118	94

Ստացված արդյունքների համեմատական վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ կտավի անհավասարությունը մեկ մետրանոց հատվածներով 5,8 % -ով փոքր է խառնուրդի դեպքում, որի պատճառով էլ սանրող մեքենայից ստացված ժապավենի անհավասարությունը մեկ մետրանոց և հինգ մետրանոց հատվածներով փոքրացել է համապատասխանաբար 5,7 և 6,3 տոկոսներով:

Ժապավենի անհավասարությունը առաջին թողարկման մեքենայից հետո կազմել է 1,20, իսկ երկրորդ թողարկումից հետո՝ 1,12, այսինքն առկա է դրական տեղաշարժ 5-6%-ի չափով: Սա կարելի է բացատրել խառնուրդում մոդալ մանրաթելերի առկայությամբ, որոնք, ըստ գծային խտության և ըստ երկարության, ունեն բարձր համասեռություն:

Խառնուրդի դեպքում 1 *գրամ* սանրվածքում թերությունների քանակը կազմել է 119, 130-ի դիմաց, իսկ ժապավենային II-րդ անցումից հետո՝ 228, 254-ի

դիմաց: Այսինքն՝ թերությունների քանակը համապատասխանաբար կրճատվել է 8,5 և 10,2 տոկոսով:

Այսպիսով, մոդալ մանրաթելերի առկայությունը բանվորական խառնուրդում բարելավում է նախապատրաստական բաժնի կիսաֆաբրիկատների որակական հատկությունները:

Երկու տարբերակներով ստացված մանվածքների որակական հատկությունների վերլուծությունը վկայում է այն մասին, որ ըստ անհավասարության ցուցանիշի՝ խառնուրդային մանվածքն ունի առավելություն 4,5% -ի չափով, իսկ ըստ որակի ցուցանիշի՝ 4,2% -ի չափով:

Ամրության բնութագրերի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ խառնուրդային մանվածքը այդ ցուցանիշով ընդհուպ մոտեցել է մաքուր բամբակից ստացված մանվածքի ցուցանիշին, իսկ որակի ցուցանիշներից պասմայով փորձարկելու դեպքում առավելություն ունի խառնուրդային մանվածքը: Մեկտակ թելի փորձարկումների դեպքում որակի ցուցանիշները հավասար են:

Խառնուրդային մանվածքի կտրվածքների քանակը 1000 *խցիկ/ժամ* -ի համար կազմել է 94, 118 -ի դիմաց, այսինքն՝ ունենք կտրվածքների քանակի նվազում 20,3% -ով:

Կատարված մանրակրկիտ վերլուծությունը թույլ է տալիս եզրակացնել, որ բամբակի և մոդալ մանրաթելերից ստացված խառնուրդային մանվածքը որակական հատկություններով ունի զգալի առավելություններ, այդ թվում՝ հաճելի փայլ, գերադասելի տեսք և բավարար ամրություն, որը կնպաստի դրանից պատրաստված տեքստիլ իրերի մաշակայունության բարձրացմանը: Խառնուրդի բաղադրամասերի պարունակության օպտիմալացումը կնվազեցնի հումքի վրա կատարված ծախսերը:

Կտրվածքների քանակի մակարդակը մանող մեքենաների վրա հնարավորություն կտա իջեցնել սպասարկող անձնակազմի զբաղվածությունը, մեծացնել սպասարկման զոնան և օգտակար ժամանակի գործակիցը, որն էլ կնպաստի աշխատանքի արտադրողականության և տնտեսական արդյունավետության բարձրացմանը:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. **Մուղնեցյան Ն.Վ., Սահակյան Մ.Հ., Մուրադյան Վ.Գ.** Բամբակե և մոդալ մանրաթելերից ստացված կիսաֆաբրիկատների և մանվածքների որակական հատկությունների համեմատական վերլուծությունը // ՀԱՊՀ Լրաբեր. Գիտական հոդվածների ժողովածու. - Մաս 2.- Երևան, 2014.- էջ 537-541:
2. **Семенченко Г.В.** Свойства текстильных волокон и нитей.- Д.: ДИТУД, 2005.-85с.
3. ГОСТ 6611.1-2003, ГОСТ 6611.2-2003, ГОСТ 6611.3-2003.

Н.В. МУГНЕЦЯН, М.А. СААКЯН, Э.М. БАРСЕГЯН
ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ СВОЙСТВ ПРЯЖИ,
ПОЛУЧЕННОЙ ИЗ СМЕСИ ХЛОПКОВЫХ И МОДАЛЬНЫХ
ВОЛОКОН

Изучены качественные свойства полуфабрикатов и пряжи, полученных из смеси хлопковых и модальных волокон. В результате анализа сделаны соответствующие выводы и практические рекомендации.

Ключевые слова: модальное волокно, коэффициент вариации, показатель качества, пасма, разрывная нагрузка.

N.V. MUGHNETSYAN, M.H. SAHAKYAN, E.M. BARSEGHYAN
STUDYING THE QUALITATIVE PROPERTIES OF YARN OBTAINED
FROM A MIXTURE OF COTTON AND MODAL FIBERS

The quality properties of semi-finished products and yarns obtained from a mixture of cotton and modal fibers are studied. As a result of the analysis, relevant conclusions and practical recommendations have been made.

Keywords: modal fiber, coefficient of variation, index of quality, strings, breaking load.