

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZIRLIYI
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNIVERSİTETİ

Fakultə : «Əmtəəşünaslıq»

İxtisas : İstehlak mallarının ekspertizası və marketinqi

B U R A X I L I Ş İ Ş İ

Mövzu: Mebel təyinatlı kətan parçaların keyfiyyətinin ekspertizası

İşin rəhbəri: dos. Səidov R.Ə.

Tələbə: Quluyev Nofəl İlham

Bölmə: azərbaycan

Qrup:314

«Təsdiq edirəm»

Kafedra müdiri : _____ prof.Ə.P.HƏSƏNOV

B A K I 2015

MÜNDƏRICAT

GİRİŞ	3
I. NƏZƏRİ HISSƏ	
1.1. Mebel təyinatlı kətan parçaların keyfiyyətinə qoyulan tələblər	4
1.2. Mebel təyinatlı kətan parçaların gigiyenik xassələri	6
1.3. Mebel təyinatlı kətan parçaların xidmət müddətini təyin edən xassələr	7
1.4. Mebel təyinatlı kətan parçaların estetik xassələri	10
1.5. Mebel təyinatlı kətan parçaların texnoloji xassələri	11
II. TƏCRÜBƏVİ HISSƏ	
2.1. Kətan parçaların xammaterialının ekspertizası	12
2.2. Mebel təyinatlı kətan parçaların istehsal texnologiyasının ekspertizası	21
2.3. Mebel istehsalına sərf edilən kətan parçaların keyfiyyətinin ekspertizası	33
NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR	42
ƏDƏBİYYAT	47

GİRİŞ

Kətan ipliği – xalis vəqarışıq olur. Alınmasına görə quru və yaş, quruluşuna görə birsaplı və əyrilmiş olur.

Kətan parçalar 1,5-8 №-li quru əyrilmiş kətan iplikdən, 3-6 №-li quru əyrilmiş kəlkə ipliğindən, 5,5-18 №-li yaş əyrilmiş kəlkə ipliğindən istehsal olunur.

Kətan parçaların xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, bunların çoxu bərabər nömrəli əriş və arğacdən istehsal edilir. Əriş və arğacın sıxlığı bir-birinə yaxın olur.

Kətan ipliği kətan lifindən istehsal olunur. Kətan lifi həm mədəni, həm də yabanı yolla becərilir. Kimyəvi tərkibinə görə kətan lifi pambıq lifinə çox yaxındır. Onun tərkibinin 80-82%-ni sellüloza təşkil edir.

Kətan quruluşuna görə bir növ pambıqdan əsaslı surətdə dəyişə bilər. Yəni o, həm texniki, həm də elementar liflərə ayrılır. Kətan lifi özünün elementar tərkibinə görə həm uzunluğuna, həm də qalınlığına görə fərqlənir. Yoğunluğuna görə kətan lifi pambıq lifindən xeyli qalındır. Onun elementar liflərinin uzunluğu 10-70 mm çatır. Ancaq bitkinin gövdəsindən alınan və qırılıb təmizlənmiş kətan lifi 170-250 mm uzunluqda olur.

Kətan lifinin qırılmağa qarşı davamlılığı dedikdə, onun hər lifinin qırılmağa davamlılığı 15-20 q-a çata bilər.

Kətan ipliğindən hazırlanan kətan parçaların çeşidi müxtəlifdir. Kətan parçalar təyinatı üzrə təsnifləşdirilir. Bura jakkard enli parçalar qrupu, jakkard karatlı ensiz parçalar, hamar və xolstalı parçalar, ağ və yarımağ ensiz polotno, ağ və yarımağ enli polotno, kostyumluq-paltarlıq parçalar, cod, nazik polotnolar, alabəzək polotno, cod kobud polotno, bortluq parçalar, parusinli parçalar, ikisaplı, qablaşdırıcı, kisə parçalar, kisə qrupu daxildir.

BİRİNCİ FƏSİL. NƏZƏRİ HISSƏ

1.1. MEBEL TƏYİNATLI KƏTAN PARÇALARIN KEYFİYYƏTİNƏ QOYULAN TƏLƏBLƏR

Kətan parçalar aşağıdakı ümumi tələblərə cavab verməlidir:

1. funksional;
2. erqonomik;
3. gigiyenik;
4. estetik;
5. texnoloji;
6. iqtisadi.

Kətan parçaların funksional tələbi dedikdə onların öz təyinatına uyğunluğu başa düşülür. Hansı ki, bu tələb verilən tələblər içərisində ən əsasıdır.

Kətan parçalara verilən erqonomik tələb dedikdə isə geniş mənada başa düşülür. Yəni bura aiddir: gigiyenik tələb, antropometrik tələb, fizioloji tələb, psixofizioloji tələb və psixoloji tələb.

Kətan parça üçün gigiyenik tələb xüsusi əhəmiyyət kəsb etdiyi üçün o, ayrılıqda xarakterizə olunur. Yəni kətan parçalara verilən gigiyenik tələbdə parça insan orqanizmi üçün zərərsiz və olmalı və onun fəaliyyətinə xələl gətirməməlidir.

Kətan parçalara verilən etibarlılıq və uzunömürlülük tələbləri ona istismar zamanı verilən tələblərdir ki, hansı ki, o, öz funksiyasını yerinə yetirərkən verilmiş zaman müddətində öz keyfiyyətini itirməsidir.

Estetik tələbdə kətan parçalar müasir dövrün stilinə, dəbinə və tələbinə uyğun istehsal olunmalıdır.

Kətan parçalara verilən tələblərdən biri də psixoloji tələbdir. Kətan donluq parçalarına verilən texnoloji tələblər aşağıdakılardır: eni, plastikliyi, isti-nəm emalı, emalı qəbul etmək qabiliyyəti və s.

Kətan parçalara verilən iqtisadi tələb dedikdə isə aşağıdakılar nəzərdə tutulur: onun dəyəri, pərakəndə satış qiyməti və s.

Parça və digər toxuculuq məmulatları bir çox xassələri özündə birləşdirərək müəyyən istehlak xassələrini təyin edir.

Müxtəlif təyinatlı parçalar üçün müxtəlif xassələr vacib sayılır. Məsələn, brezent parçası üçün əsas xassə möhkəmlik, mahud üçün istilik saxlaması və küləyə qarşı müqaviməti göstərmək, mebel dekorativ parçalar üçün estetik xassə sayılır.

Buna görə də müxtəlif təyinatlı parçalara verilən tələblər müxtəlifdir. Parçaların istehlak xassələri bir sıra mexaniki, fiziki, kimyəvi, bioloji xassələrdən, həmçinin istehlak zamanı parçanın məruz qaldığı bir çox təsirlərdən asılıdır.

Parçanın bütün istehlak xassələri aşağıdakı qruplara bölünür:

1. gigiyenik xassə;
2. parçanın xidmət müddətini təyin edən xassə;
3. estetik xassə;
4. texnoloji xassə.

1.2. MEBEL TƏYİNATLI KƏTAN PARÇALARIN GIGİYENİK XASSƏLƏRİ

Kətan parçaların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində gigiyenik xassələrə çox fikir verirlər. Parça insan orqanizmini xarici mühitin zərərli təsirindən qorumalı, insanın həyat fəaliyyəti üçün normal şərait yaratmalı, zərərsiz olmalı, geyim zamanı maksimal rahatlıq yaratmalıdır. Maksimal rahatlıq şəraitinin yaradılması parçanın geyim altı iqlimi tənzimetmə qabiliyyətindən asılıdır. Geyimaltı iqlimdə qazın tərkibi, rütubət, temperatur və elektrostatik yüklərdən azad edilmənin tənzimi məhz parçanın gigiyenik xassələrinin əsasını təşkil edir.

Kətan parçaların gigiyenik xassələrini xarakteristika edərkən bütün yuxarıda göstərilənlərlə yanaşı onların codluğunu, xarici tərtibatını, 1 m²-in kütləsini, səthinin təmizliyini, toz və çirk götürmə qabiliyyətini də nəzərə almaq lazımdır.

Kətan parçaların gigiyenik xassələri bir çox amillərdən, o cümlədən lifin xassəsindən, parçanın quruluşundan və arayışlandırılmasından asılıdır. Eyni quruluşa malik, lakin müxtəlif təyinatlı parçalar üçün bu təzyiq dəyişilməsi ilə əlaqədar olaraq bir saniyə ərzində vahid sahədən keçən havanın miqdarı ilə xarakterizə olunur.

Kətan parçaların buxar keçirməsi mühitin yüksək rütubətliyindən, havanın rütubətini az keçirməsini özündə birləşdirir. Buxar keçirmə saatda m² sahəsi olan parçadan keçən suyun mq-la miqdarı ilə xarakterizə olunur.

Bu göstərici donluq, kostyumluq, paltoluq və s. parçalar üçün vacib istehlak xassələrindən biridir.

Kətan və viskoz parçaları xalis ləvsan və nitron parçalara nisbətən bir neçə dəfə çox buxarkeçirmə qabiliyyətinə malik olur. Kətan parçaların tozu götürməsi, çirklənməyə davamlılığı, tozkeçirmə xassəsi ilə müəyyən olunur. Havakeçirməni təyin edən amillər, eyni ilə tozkeçirməyə də aid edilə bilər.

1.3. MEBEL TƏYİNATLI KƏTAN PARÇALARIN XİDMƏT MÜDDƏTİNİ TƏYİN EDƏN XASSƏLƏR

Kətan parçaların xidmət müddəti müxtəlif təsirlərə qarşı göstərdiyi müqavimətlə təyin edilir.

Uzun müddət istismara davamlılıq, həmçinin sosioloji amillərdən də çox asılıdır.

Istismar prosesində yun parçaya ayrılıqda və ya birgə müxtəlif amillər təsir edərək tədricən onun köhnəlməsinə səbəb olur.

Kətan parçanın xidmət müddəti lifli materiallardan, parçanın quruluşu və xassəsindən, həmçinin istismar şəraitindən də asılı olur.

Parçanın köhnəlməsi, hər şeydən əvvəl dartılmağa qarşı davamlılıqdan, çoxdəfəli dartılma zamanı deyormasiyaya uğramadan, çoxdəfəli qatlanmaya qarşı davamlılıqdan, sürtünməyə müqavimət göstəricisindən, suya, temperatura, qələvi, həlledici və digər kimyəvi reagentlərə qarşı davamlılığından, ölçülərin sabitliyindən, işığa, havaya müqavimətindən, bioloji faktorlara qarşı davamlılığından, köhnəlməyə davamlılığından və s. asılıdır.

Kətan parçaların əhəmiyyəti keyfiyyət göstəricisi onun uzanması, yəni qırıldığı zamana qədər uzanmasıdır. Lakin bu şərt yun parçalara, ipək parçalara da aiddir.

Qırıldığı zamana qədər parçanın uzanması onun zolağının qırılan zamankı uzanması ilə xarakterizə olunur və zolağın ilk uzunluğuna nisbətən faizlə ifadə edilir.

Parçanın keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi zamanı dartılmağa qarşı möhkəmliyin miqdarı göstəricisi böyük əhəmiyyət kəsb edir və bu göstərici 15-dən 200-ə qədər kq gücü arasında olur.

Son illərdə kətan parçaların möhkəmliyini artırmaq üçün onların tərkibinə davamlı sintetik liflər (lavsan, kapron və s.) əlavə edirlər ki, bunlar onun qırılma yükünü artırır, amma xidmət müddətinə az təsir edir.

Parçanın möhkəmliyi geyim zamanı bir sıra amillərdən asılı olur: sürtünməyə davamlılığı, işığa qarşı davamlılığı, rütubət və s.

Parçanın deformasiya təsirindən az formasını saxlaması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Parçanın uzanması tam deformasiya ilə xarakterizə edilir. Tam deformasiyanın tərkibində upruq, xlastin və plastik deformasiyalar olur.

Upruq deformasiya zamanı xarici qüvvə təsiri kəsildikdən sonra, o, bir anda əvvəlki vəziyyətinə qaydır, az əzilir.

Elastik deformasiya zamanı parça üzərindən yun götürüldükdən sonra, o əvvəlki vəziyyətinə tez qayıtmır, bu zaman elastik uzanma əmələ gəlir ki, bu uzanma müəyyən dövr reaksiyadan sonra öz əvvəlki vəziyyətinə qaydır, amma bu qayıtma tam olmur, qalıq deformasiya meydana çıxır.

Plastik deformasiyaya bəzən geri qayıtmayan parçanın istehlak xassəsinə mənfi təsir edir, onun xarici görünüşünü və formasını pisləşdirir.

Kətan parçaların sürtünməyə qarşı davamlılığı əsas istehlak xassələrindən biri sayılır, çünki bu göstəriciyə görə parçanın xidmət müddəti təyin edilir.

Kətan parçaların sürtünməyə qarşı davamlılığı tətbiq edilən lifli növündən, ipliğin növündən, toxunması, sıxlığı, səthinin xarakteri, 1 m² kütləsi və arayışlandırılmasından asılıdır.

Kətan parçaların mikroorqanizmlərin təsirindən dağılması bioloji amillər sırasına aid edilmir.

Mikroorqanizmlərin dağıdıcı təsiri ən çox yüksək rütubətin şəraitindən baş verir.

Məmulat o zaman dağılır ki, lif mikroorqanizm üçün qida mühitinə çevrilir.

Bakteriyalar, göbələklər həmişə toxuculuq məmulatlarının üzərində olur, əlverişli şərait yaranan kimi onlar parçaları dağıdır.

Əlverişli şərait dedikdə, burada rütubət, temperatur, qida maddələrinin olması, antiseptik maddələrin olmaması nəzərdə tutulur.

Müəyyən edilmişdir ki, eyni parçalardan hazırlanmış müxtəlif məmulatlar bərabər surətdə dağılmır.

Məmulatın həmişə müəyyən bir yeri dağılır, buna görə də məmulatda dağılmanın topoqrafiyasını bilmək çox vacibdir.

Ümumi və yerli dağılma məmulatda bir-birindən fərqlənir.

Ümumi dağılma bütün məmulat boyunca bərabər surətdə yayılır. Amma yerli dağılma müəyyən bir sahədə baş verir.

1.4. MEBEL TƏYİNATLI KƏTAN PARÇALARIN ESTETİK XASSƏLƏRİ

Kətan parçaların bədii tərtibatı, naxışların müxtəlifliyi, rənglərin tonu, onların çaları, modaya uyğunluğuna yüksək tələblər verilir, çünki parçalar kütləvi istehlak malları sayılır.

Parçanın xarici görünüşü tələbin formalaşmasına böyük təsir edir.

Kətan parçaların estetik xassələri istehsalın bütün mərhələlərində formalaşır. Toxuculuq lifinin özünün seçilməsi, hazır parçanın xarici görünüş xüsusiyyətlərini təyin edir.

Kətan parçaların əsas estetik xassələrinə onların fakturası, rəng tərtibatı, parlaqlığı, şəffaflığı, tutqunluğu, codluğu, upruqluğu, əzilməsi, forma stabilliyi və s. aiddir.

Bütün bu xassələr parçaların estetik xassələrinin formalaşmasına müxtəlif cür təsir göstərir.

Kətan parçaların lif tərkibi, quruluş xüsusiyyətləri, arayışlandırılması onun fakturasını təyin edir.

Rəng tərtibatına görə kətan parçalar ağardılmış, saya boyanmış, xam və s. olur.

Son bəzək əməliyyatı nəticəsində parçalarda parlaqlıq və tutqunluq, şəffaflıq, yumşaqlıq, codluq, əzilməyə davamlılıq əmələ gətirilir ki, bunlar da onların estetik xassələrinin formalaşmasında böyük rol oynayır.

Əzilməyə davamlılıq da parçanın xarici görünüşünə və deməli onun estetik xassəsinə təsir edən bir göstərici sayılır.

Yüksək upruq xassəyə malik parçalar, istismar zamanı öz formasını uzun müddət saxlayır.

1.5. MEBEL TƏYİNATLI KƏTAN PARÇALARIN TEXNOLOJİ XASSƏLƏRİ

Kətan parçaların texnoloji xassələri dedikdə onlardan məmulat hazırlayarkən müxtəlif tikiş prosesində əməliyyatlara məruz qala bilmə qabiliyyəti xarakterizə olunur.

Məmulatın tikiş prosesi zamanı parçaların aşağıdakı xassələri daha vacib sayılır, xarici tərtibatının xarakteri, rütubəti, istilik əməliyyatı zamanı plastikliyi, draplaşması, sapların sökülməsi və hərəkəti, kəsilməsi, codluğu, yumşaqlığı, ölçü göstəricisi, kütləsi.

Rütubətli-istilik əməliyyatı nəticəsində məmulata verilmiş uzunluq formasını dəyişmədən saxlaya bilmək qabiliyyətinin böyük əhəmiyyəti vardır və bu plastikliklə xarakterizə olunur. Bu xassə kətan parçalar üçün vacib sayılır.

Kətan parçalar biçilmə zamanı kəsilir. Bu kəsilmə zamanı saplar bir-birinə möhkəm bağlandığına görə parçanın kənarları sürtülməyə başlayır. Bir qayda olaraq tiftikli və ya fasonlu saplar tətbiq etdikdə, kənarların sökülməsi xeyli azalır.

Kətan parçaların texnoloji xassələrinə, habelə çirklənməyə davamlılığını, tez təmizlənməsini, parçanın formasının bərpa olunmasını, yuyulma və kimyəvi təmizlənməyi də aid etmək olar.

Müəyyən müddət istismar edilmiş məmulatın forması kimyəvi təmizlənmə və yuyulmadan sonra ütüləmə yolu ilə bərpa olunur. Ütünün qızma dərəcəsi lifin növündən asılı olaraq tənzim edilməlidir.

İKİNCİ FƏSİL. TƏCRÜBƏVİ HİSSƏ

2.1. KƏTAN PARÇALARIN XAMMATERIALİNİN EKSPERTİZASI

Kətan parçası kətan lifindən alınan iplikdən istehsal edilir.

Qabıqaltı liflər. Bu liflər ağacın gövdəsindən alınaraq aşağıdakı növlərə bölünür: kətan, penka, cut, kəndir, kənaf və s. Bu bitkilərdəki liflər yapışdırıcı maddələrlə (pektin) bir-birinə möhkəm yapışib ağacın gövdəsində xətt boyunca hüceyrə şəklində düzülür. Düzülmüş bu hüceyrələr gələcək üçün xammal sayılır. Hüceyrələrdən ibarət olmuş bu qatlar elementar liflər adlanır.

Elementar liflər pektinin, liqнинin və başqa qarışıqlarla birlikdə birləşib texniki siyrimli liflər əmələ gətirir. Siyrimli liflərin əsasını sellüloza təşkil edir.

Kətan lifi pambıq lifindən sonra bitkilərdən alınan liflər içərisində əsas yer tutur, parça emalı üçün tətbiq edilir.

Kətan lifi xassəsinə görə siyrimli liflər arasında ən qiymətli sayılır. Kətan, əsas etibarilə Kalinin, Smolensk, Pskov, Novqorod, Ivanov və Sankt-Peterburq vilayətlərində, Belorusiyada (20%), Ukraynada (16%), Pribaltikada (6%) istehsal edilir. Bundan başqa Polşada, Çexiyada, Belgiyada, Fransada, Hollandiyada, Avstraliyada və s. ölkələrdə də kətan inkişaf etmişdir.

Kətan birillik bitki olub, bir neçə botaniki növləri vardır. Ən çox yayılmışı uzundraz kətandır. Onun gövdəsinin uzunluğu 100 sm-ə qədər olur. Siyrimli liflər içərisində bu növ kətan bitkisinin lifi 90% təşkil edir.

Kətan lifinin xətlı sıklığı 5000-10000 m teksdir. Gölşəkilli kətan başqalarına nisbətən çox yayılmışdır. Bu, ən çox toxum üçün becərilir, 0,5 m hündürlüyü olur.

Kətan lifini yığan zaman liflərin əvvəlki uzunluqda qalması üçün onları kəsmək yox, ayırmaq lazımdır.

Kətanın iki yetişmə dövrü olur: toxum karobkası saralan və gövdəsi qızaran zaman, kətanın gövdəsi qızaran zaman birinci yetişmədən qiymətli lif yığılır, nəinki ikinci yetişmədən.

Kətan lifini kökündən çıxarib qurudub toxumundan ayırırlar. Buna kətan samanı deyilir. Çöpünün uzunluğu 85 sm-ə kimi olur. 75-85 sm olanları əla növ sayılır.

Lif çox asanlıqla ayrılır, yəni isladılaraq yapışqanlı maddələr parçalanır. Islanma 2 cür aparılır: sahələrdə sərilmə, şəhlə, yağışla islanma; süni yollarla zavodlarda islatma.

Ayrılmış liflər üzərində başqa əməliyyatlar aparılır. Kətan lifinin normal nəmliyi 12%, maksimal nəmliyi 30-35%-dir. Yuyulma maşınlarından alınan məhsula len-spres və ya yuyulmuş kətan deyilir. Əksərən məhsulun 15-18%-i əla növ olur.

Kətan lifinin qırılma uzunluğu 1,5-2,85, qırılma yükü elementar liflərinki 15-20 sm, kompleks liflərin isə qırılma yükü 200-400 sm-dir.

Kətan lifi mikroskop altında hamar, silindr, ucu iti olur. En kəsiyi isə çoxbucaqlı şəklində olur.

Elementar liflərin uzunluğu 10-100 mm, eni kəsiyinin diametri 12-25 mikrona kimi olur. Kətan liflərinə suyun, buxarın, istinin, turşu və qələvilərin təsiri təxminən pambıq lifində olduğu kimidir. Lakin məhlulları qaynadarkən pektin tez parçalanır, mexaniki xassəsi zəifləyir.

Kətan lifləri pambıq liflərinə nisbətən çətin boyanaraq istilik saxlama qabiliyyəti pis olub, qış paltarları üçün tətbiq edilmir. Kətanın xüsusi çəkisi 1,46-dır.

Kətan liflərinin nömrələri orta hesabla 14-18-ə qədər olur. Kətan lifindən bir çox məqsədlər üçün istifadə edilir, yəni süfrələr, nazik alt paltarları, dəsmal, aralıq malları, kisələr, sap və iplərin alınmasında xammal kimi istifadə edilir.

Penka – kətan kimi birillik bitki olub, biçilərək 12-14% lif alınır.

Penka lifində liqnin çoxdur, nəinki kətan lifində penka lifi mikroskop altında çoxbucaqlı və ya yuvarlaq şəklində görünür.

Penka lifində olan kanal enlidir, nəinki kətanda, lifində axırı iti olmayıb, küt və elastik şəkildə olur. Penka lifinin uzunluğu 55 mm olur. Penka lifi ən çox texniki məqsədlər üçün işlədilir.

Cut – birillik otşəkilli bitkidir. Onun vətəni Hindistandır. Orta Asiyada da yetişir. Elementar lifləri gödək olur. Cut əsas etibarilə kisə üçün işlədilir. Çünki möhkəm olub, rütubət çəkməsi çox yaxşıdır. Lakin rütubətə qarşı davamsız və hava şəraitindən tez xarab olur.

Kənafin bir çox növü olub, elementar liflərinin xassəsinə və quruluşuna görə cuta bənzəyir, bu da kisə üçün işlədilir.

Kanatın uzunluğu 5 m-ə qədər olur. Əsas şpaqat və iplər üçün işlədilir.

Kəndir çoxillik bitkidir. Hündürlüyü 5 m-dir. Elementar lifin quruluşu ellips şəkildə olur. Elementar liflərin uzunluğu 20-25 mm olur. En kəsiyi 20-22 mikron olur.

Kəndir lifinin siyrimli liflər içərisində fərqləndirici cəhətlərindən biri ondan ibarətdir ki, bu lif çox möhkəm və rütubətə davamlıdır. Ən çox balıqçılıq toru toxunur.

Qeyd etmək lazımdır ki, hər bir texniki lif 30-35 elementar lifdən ibarətdir. Bu lif parça hörmə mallarına nisbətən çox, balıqçılıq toru, plyonka və s. məqsədlər üçün tətbiq edilir.

Toxuculuq istehsalında istifadə olunan liflər müəyyən edilmiş həndəsi və fiziki-mexaniki xassəyə malik olmalıdır. Süni liflərin qalınlığı onların emalının əsas texnologiya prosesindən asılıdır. Əsasən sapın qalınlığı onun davamlılığına təsir edir. Liflərin en kəsiyi (diametri) 5-60 mkm kimidir. Əksər liflərin diametri isə 12-40 mkm-ə bərabərdir.

Liflərin uzunluğu onun düzləndirilmiş formada başlanğıcından axırına kimi uzunluğudur. Uzunluğu 20-250 mm qədər olan liflərdən saplan ayrılma yolu ilə alınır.

Liflərin diametri ilə uzunluğu arasında fərq çox böyük olur. Məsələn, orta hesabla pambıq lifinin uzunluğu (35 mm) diametrindən (20 mkm) 1750, zərif

merinos yun lifinin uzunluğu (75 mm) diametrindən (20 mkm) 5750, təbii ipək lifinin uzunluğu (600 m) diametrindən (15 mkm) 40000000 dəfə çoxdur.

Liflərin nazikliyi onların texniki göstəriciləri üçün əsas şərtlərdən biri sayılır. Liflərin nazikliyinin əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, parçaların hansı məqsəd üçün işlənilməsini təmin edir.

Liflərin en kəsiyi dairəvi silindrik formaya malik olmadığı üçün onların qalınlığı (en kəsiyinin ölçüsü) dolayı yolla (tekslə) hesablanır. Göstərici – teks (t) vahid kütləni göstərir, yəni xətti sıxlığı.

$$T = \frac{m}{l} \text{ km}^2$$

Burada, m – lifin kütləsi, q;

l – lifin uzunluğu, km.

Çəki vahidi kimi milliqramdan istifadə edilərsə, onda lifin qalınlığı da millitekslə ifadə edilməlidir.

Teks nə qədər az olarsa, lif bir o qədər qalın olur.

Eyni zamanda lifin qalınlığını xarakterizə etmək üçün metrik nömrədən də istifadə edilir ki, bu da lifin uzunluğunun (mm, m, km) onun kütləsin (g) olan nisbətinə ölçülür.

$$N = \frac{l}{g} \text{ mm / mg}$$

Metrik nömrə nə qədər çox olarsa, lif bir o qədər nazikdir. Metrik nömrə ilə teks arasında aşağıdakı asılılığı göstərmək olar.

$$T \cdot N_2 = 1000 \text{ və yaxud}$$

$$T = \frac{1000}{N_2} \text{ q / km}$$

$$N_2 = \frac{1000}{T} \text{ q / km}$$

Elementar liflərin nömrələri 3000-8000-ə qədər olur. Kimyəvi liflər bəzən hazır sap halında istehsal olunur ki, bunların nömrələri 200-600-ə kimi olur.

Liflərin texniki və istismar nöqteyi-nəzərdən qiymətləndirilməsində onun davamlılığı, qırılması, uzanması, qıvrımlığı, təmizliyi, gigiyenik tələbata cavab verə bilməsi və s. göstəriciləri gələcək malın istehsalı üçün çox böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Məlumdur ki, toxuculuq lifləri emal olunarkən müxtəlif deformasiyalara (gərilməyə, sıxılmaya, burulmaya və s.) məruz qalır.

Lifin davamlılığı gərilmə prosesində qırılma yükü ilə $H/\text{liflə}$ və yaxud nisbi qırılma yükü H/teks , həmçinin qırılma gərginliyi ilə $H/\text{mm}^2/\text{kqs}/\text{mm}^2$ ilə ifadə olunur. Müxtəlif toxuculuq liflərinin davamlılığı $107,8-978/\text{mm}^2$ arasında olur.

Liflərə dartıcı qüvvə ilə təsir etdikdə onlar uzanır ki, bu da onun xarici mexaniki təsirlərə qarşı gərginliyini göstərir. Lifin uzanması, yəni gərilməsi həqiqi (Δl) və yaxud nisbi uzunluqla (μ) xarakterizə olunur.

Lifin qıvrımlığı onun qiymətli xassəsidir ki, bunun sayəsində onun bir-birinə ilişməsi və ayrılma qabiliyyətini artırır.

Qıvrımlığın nəticəsində ayrılan sap həcmli və xovlu olur. Lifin qıvrımlığı 1 sm uzunluğunda olan buruqların miqdarı ilə qiymətləndirilir.

Liflərin təmizliyinin əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, yüksək keyfiyyətli parça və parça mallarının istehsal olunmasına imkan yaradır.

Toxuculuq liflərinin hiqroskopikliyi onun nəmliyi ilə xarakterizə olunur. Lifin normal nəmliyi normal atmosfer şəraitində malik olduğu nəmlikdir.

Lifin faktiki nəmliyi isə faktiki şəraitdə olan nəmliyidir ki, sınaq aparmaq yolu ilə müəyyən edilir. Konditsion nəmlik standart və yaxud texniki şərtlə malların təhvil-təslim zamanı müəyyən edilir. Adətən konditsion nəmlik normal nəmlik kimi qəbul olunur.

Lif partiyasının kütləsi konditsion nəmlikdə hesablanır ki, buna konditsion kütlə deyilir.

Onu qeyd etmək lazımdır ki, liflərin qiymətləndirilməsində yuxarıda göstərilən göstəricilərdən başqa digər xassələrdən də istifadə edilir.

Hələ 1860-cı ildə böyük rus alimi prof. M.Y.Kittari liflərin mənşəyinə və ya alınmasına görə əsas təsnifatını vermişdir. O zaman ancaq təbii liflər məlum olduğu üçün onların bölünməsinə aşağıdakı kimi verirdi. Heyvanlardan, bitkilərdən və minerallardan alınan liflərə.

Daha sonra fransız mühəndisi Q.Şardanke (1884-cü il) nitrosellülozadan süni lif hazırlatmışdır. 1897-ci ildə isə misli amonyak lifi alınmışdır. 1903-1906-cı illərdə viskoz lifi buraxılmağa başlamışdır. 1938-1939-cu illərdə sintetik lifin nümayəndəsi olan naylon lifi ABŞ-da tapılmışdır.

1940-cı illərdə Almaniyada neylon lifi alınmışdır. Kemiş SSRI-də isə kapron lifi istehsal edilmişdir.

Hazırkı dövrdə toxuculuq liflərinin təsnif edilməsi iki əsas nişanədən irəli gəlir: mənşəyinə (əmələ gəlməsinə) görə, kimyəvi tərkibinə görə. Ona görə də toxuculuq lifləri təbii və kimyəvi liflərə bölünür.

Üzvi liflər təbiət tərəfindən insanların iştirak etməməsi nəticəsində alınan heterosilsiləli yüksək molekulu üzvi birləşmələrdən əmələ gəlir. Təbii liflər kimyəvi tərkibindən asılı olaraq iki yarım sinfə bölünür: üzvi və qeyri-üzvi tərkibli liflərə.

Bitki mənşəli liflər bitkilərin müxtəlif hissələrindən alınır. Məsələn, toxumdan (pambıq), gövdədən (kətan), penka, çit, kənaf, rami və s. (bitki yarpağından) sizal, Yeni Zelandiya kətanı alınır.

Mineral liflərə asbest lifini misal gətirə bilərik.

Kimyəvi liflər kimyəvi, fiziki-kimyəvi və s. proseslər nəticəsində hazırlanmış, əsasən təbii-üzvi və sintetik heterosilsiləli və karbosilsiləli sintetik yüksək molekulu birləşmələrdir.

Kimyəvi liflər kimyəvi tərkibindən və alınma xüsusiyyətlərindən asılı olaraq yarım siniflərə bölünür: süni və sintetik liflər.

Süni liflər iki qrupa – üzvi və qeyri-üzvi tərkibli liflərə, sellülozadan (viskoz, asetat və s.) və zülaldan alınmasına (kazein, bitki zülalından) görə fərqlənilirlər.

Qeyri-üzvi tərkibli (mineral) liflərə şüşə və metal liflər aiddir.

Sintetik liflər kimyəvi tərkibindən asılı olaraq heterosilsiləli və karbosilsiləli qruplara bölünür. Heterosilsiləli liflər poliamid (kapron, anid) və poliefir (lavsan) liflərinə ayrılır.

Karbosilsiləli liflərə polikrilnitril (nitron), polivinilxlorid (xlorin, PTX və s.), polivinilspirt (vinol), polielefin, polipropilon, polistilen, fototərkibli (ftorlon) lifləri aiddir.

Karbosilsiləli birləşmələrdə birləşmənin əsas silsiləsini ancaq karbon atomları təşkil edir.

Heterosilsiləli birləşmələrdə birləşmələrin əsas silsiləsinə karbondan başqa oksigen, azot, kükürd və s. elementlər də daxildir.

Bütün bitkilərdən alınan təbii liflərin (pambıq, kətan, cut, penka və s.) və bitkilərdən alınan kimyəvi liflərin (viskoz, asetat, miss-ammonyak və s.) tərkibi sellülozadır.

Sellülozanın molekul quruluşu empirik formulda belə yazılır. Molekulda $(C_6H_{10}O_5)_n$ hidrokəl qrup mövcuddur, yəni $C_6H_7O_2(OH)_3$ təbii sellülozanın makromolekulunda elementar zəncir birləşmələri müxtəlif ola bilər.

Pambıq üçün orta səviyyədə 5000-6000, kətan və penka üçün isə 20000-30000-dir. Beləliklə sellüloza yüksək molekul çəkisinə malikdir.

Demək olar ki, polimerləşmə əmsalı nə qədər böyükdürsə, bir o qədər sellulozadan olan materiallar möhkəmdir.

Sellülozanın strukturunun elementi sellobioz qadıqdan ibarətdir. İki elementar birləşmə bir-birilə qlükozid əlaqə ilə əvə yaxud oksigen körpünün vasitəsilə iki qonşu elementar birləşmələr biri digərindən nisbi olaraq 80^0 dönmüş olur.

Qlükoza qalığının makromolekulunun zəncirinin axırındakı molekullar əvvəlki molekullardan fərqlənir. Yəni zəncirin əvvəlki aldehid qrupu, axırda isə dörd hidroksil qrupu yerləşir.

Struktur formulasından görünür ki, hər bir qlükoza qalığında 3 hidroksil qrupu vardır. Həmin bu hidroksil qrupları hidrogen birləşmələri hesabına molekulları güclü qarşılıqlı təsirdən azad edilir.

Bundan başqa, bu qrupların hesabına molekul su çəkir və kimyəvi reaksiyalar zamanı sellüloza spirt xarakteri daşıyır.

Işığın təsiri nəticəsində sellülozanın qlükozid əlaqəsi pozulur. Sellülozanın turşulaşma prosesi aktivləşir və onun mexaniki xassələri aşağı enir, gərildikdə davamsız olur, uzanır, codluğu və kövrəkliyi artır.

Adi şəraitdə sellüloza bərk sıx 1,52-1,54 q/sm³, çətin əriyən maddədir. Sellülozanı həll etmək üçün kompleks miss-ammonyakın məhlulundan istifadə olunur. Bu, adətən misli ammonyak lifi almaq üçün istifadə edilir.

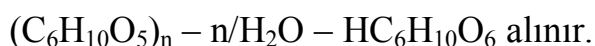
Sellüloza lifləri təmiz deyildir. Bu liflərin tərkibində sellüloza ilə birlikdə pektin liqnin maddələri vardır və liqnin lifə kövrəklik verir və boyanma qabiliyyətini aşağı salır.

Lifdə nə qədər liqnin çox olarsa, onun keyfiyyəti bir o qədər aşağı olur. Bundan əlavə lifdə yağ, parafin, zibil və s. maddələr olur.

Təbii sellüloza lifləri kimyəvi tərkibinə görə bir-birindən ən çox fərqlənirlər. Məsələn, pambıqda 94,5-97% təşkil edirsə, yağ və parafin 1%, azot maddəsi 1,2%, kül 0,2%, başqa qarışıqlar olur.

Kətan lifində isə bu, uyğun olaraq aşağıdakı kimidir: sellüloza 75-79,1%, pektin 8,4-26%, liqnin 5,2-26%, yod 2,4%, azot 2,1% və s., kükürd duzu 26% sellülozanın qlükozid əlaqəsini pozur və nəticədə hidrosellüloza əmələ gəlir.

Bununla əlaqədar olaraq polimerizasiya əmsalı azalır və nəticədə sellülozanın mexaniki xassəsi pisləşir. Həmin turşularla uzun müddət təsir etdikdə sellülozanın molekulları ayrı-ayrı birləşmələrə ayrılır, yəni qlükoza



İstiliyi yüksəltdikcə güclü destruksiya böyüyür. Ona görə də pambıq və kətan parçalarını boyadıqda lazımdır ki, soyuq zəif turşu məhlulları götürülsün.

Sellüloza spirt xarakteri daşıdığı üçün turşularla reaksiya zamanı sadə və mürəkkəb efir alınır.

Soyuq halda 18-25% qələvi məhlulunda sellülozanı emal etdikdə onun keyfiyyəti yaxşılaşır, yəni davamlılığı, ağılığı və boyanma qabiliyyəti artır. Sellülozanın bu cür tam emalına onun merserizasiyası deyilir.

Sellüloza «OH» ilə təsir etdikdə lif alınır. Şişmə nəticəsində molekullar arasında qarşılıqlı təsir güclənir, beləliklə davamlılıq və parlaqlın artır. Strukturada elementlərin müəyyən edilməsi asanlaşır, lifin qıvrımlığı itir və lifin daxili kanalı dolmuş olur.

Sellülozanı 150^0 -yə qədər qızdırdıqda heç bir dəyişiklik baş vermir, lakin 160^0 -dən yuxarı qızdırıldıqda dağılır.

2.2. MEBEL TƏYİNATLI KƏTAN PARÇALARIN İSTEHSAL TEKNOLOGİYASININ EKSPERTİZASI

Parça iki sistem saplardan əmələ gəlir. Bu iki sistem saplar bir-birinə toxunması nəticəsində hamar, elastiki, polotno əmələ gətirir ki, buna da parça deyilir.

Parça məmulatları içərisində parça xüsusi yer tutaraq olduqca müxtəlif çeşidə malikdir və eyni zamanda bir çox məqsədlər üçün işlədilir.

Parçaların texnoloji proseslərlə ahzırlanmasına toxuculuq deyilir. Bu proses bölünür: hazırlığa, toxuculuğa və toxunma naxışına.

Hazırlıq əməliyyatı. Bura ərşin sarınması, ərşin dərici və toxuculuq halına dərilməsi, nişastalanması və s. aiddir.

Məsələn, 1. Ərşin sarınması o deməkdir ki, ərş kələflərindən və yumaqlarından böyük qarqaraya sarınır və eyni zamanda bəzi ayrılmə qüsurları və zəif yerləri düzəldilir. 2. Ərşin dərici vala dərilməsi o deməkdir ki, ərş parçalarından (qarqar və lülə kağızlardan) dərici vala yığılır. Burada məqsəd sapları paralelləşdirməkdir. Bu iş dərici maşınlarda görülür.

Ərş vala dərildikdə lazımı qədər parçanı və ya lülə kağızları, şpulyarnik çərçivəsi içərisində yerləşdirib bütün qarqara saplarının uclarını daraqların dişləri arasından keçirib vala bərkidilir. Dərici val hərənərək, ərşi özünə sarıyır, bu zaman darağın dişləri ərşə elə istiqamət verir ki, onun telləri yanaşı yatır.

Ərş dərici vala sarındıqdan sonra ərş bir neçə valdan bir vala köçürülür. Bu vala toxuculuq valı deyilir. Bu iş adətən nişastalamaq zamanı görülür.

Lent üsulu ilə dəriləndə ərş toxuculuq valına ardıcıl surətdə ayrı-ayrı ensiz lentlərlə dərilir. Ərş dərilmə valına sarındıqdan sonra nişastalanır (ona şlixt deyilən yapışqanlı məhlul hopdurulur) və sonra qurudulur.

Nişastalama nəticəsində ərş çox hamar və sürtülməyə qarşı möhkəm olur ki, bunun da nəticəsində toxunma zamanı qırılmaz. Şlixtin tərkibi kartof və ya qarğıdalı nişastasından və müxtəlif yumşaldığı (yağ, qliserin və s.) ibarət olur.

Nişastalama şlixt maşınlarında icra edilir. Daha sonra ərishin toxuma darağından keçirilməsi onun sn əməliyyatıdır.

Metaldan tellər və bunların ortasında gözcüklər olur. Remiz toxuma zamanı sapları qaldırmaq və endirmək üçündür. Remizlərin sapı parçanın troxunuşundan asılıdır. Remizlərdə olan tellərin sayı ərish saplarının sayından asılıdır.

Bundan başqa, ərish sapları dəzgahın toxuma darağının dişləri arasından keçirilir.

Toxuma darağı iki plynka arasında bir-birindən bərabər məsafədə duran nazik metal simlərdən ibarətdir. Toxuma darağı hərəkət edərək batan adlı bir çərçivədə bərkidilir və arğacı toxunan parçanın kənarına vurmaq üçündür.

Arğac işə oxa sarınmış halda daxil olur və məkiyin içərisində yerləşdirilir.

Toxuma zamanı parça toxunduqda ərish toxucu valından açılır və müəyyən qüvvə ilə dartılaraq hərəkət edir. ərish toxucu valından açılaraq vərdənə deyilən tirin üstündən keçir.

Dəzgahın əsnək yaradan mexanizmi remizləri qaldırıb-endirməklə qalxan və enən ərish saplarının arasında boşluq (fəza) əmələ gətirir. ərish sapları ilə arğac saplarının bir-birinə toxunması üçün həmin arğac sapları məkiklə əsnək boşluğuna keçirilir.

Məkiyin ağacdən olan gövdəsi içərisində oxa sarınmış arğac olur. Məkik əsnək boşluğundan keçərək arğac sapı buraxır. Məkikdən çıxan sapın ucu parçanın kənarına dayanır, buna görə də məkik keçdiyi zaman arğac sarındığı oxdan açılır.

Bundan sonra dəzgahın hərəkətdə olan batan hissəsi toxuma darağı ilə birlikdə arğacı parçanın kənarına yatırır. Məkik geri çatana kimi remizlər öz vəziyyətini dəyişir və eni əsnək boşluğu açır.

Arğac yatırıldıqca və ərish hörüldükcə parça əmələ gəlir. Hazır parça valın köməyi ilə parça valına sarınır.

Toxuculuq dəzgahlarında bu yuxarıda göstərilənlərdən başqa, əlavə mexanizmlər də vardır ki, bunlar ərish qoruyan, arğac çəngəli və məkik kənara çıxdıqda dəzgahı dayandıran mexanizmlərdir.

Əriş qoruyan deyilən mexanizm ərişin toxuculuq valından başlayaraq remizlərə qədər hərəkət yolunda qurulur. Bu mexanizm əriş sapları qırıldığı zaman dəzgahı dayandırmaq üçündür. Əriş qoruyan mexanizm nazik polad lövhəciklərdən ibarətdir. Bunlar əriş saplarına geydirilir və əriş saplarından biri qırılan kimi dəzgah dayanır.

Arğac çəngəli arğac qırıldığı, yaxud məkikdəki oxdan qurtardığı zaman dəzgahı dayandırmaq üçündür.

Şparutka deyilən alət parçanın qıraqlarında yerləşdirilir və parçanın enini yığışmağa qoymur.

Hazırda toxuculuq sənayesi avtomat dəzgahlarla təmin edilmişdir. Avtomat dəzgahlarda məkiklər, yaxud məkiklərin içərisindəki dükçələr avtomatik surətdə dəyişilir.

Avtomatik dəzgahın məhsuldarlığı mexaniki dəzgahdan 20%, toxucuların əmək məhsuldarlığı isə, demək olar ki, üçqat artıqdır. Avtomat dəzgahların 200-ə qədərini bir fəhlə işlədə bilir.

İşləyən məkiklərin sayına görə toxuculuq dəzgahları birməkikli və çoxməkikli olur.

Əlvan saplı və ikiüzlü parçalar çoxməkikli dəzgahlarda istehsal edilir.

Mürəkkəb toxunuşlu parçaların istehsalı üçün xüsusi remizqaldırıcı mexanizm – karetkə tətbiq edilir. Karetkanın köməyi ilə çoxlu (30-a qədər) remiz işlətmək olur. Bunlar müəyyən ardıcılıqla enib-qalxaraq mürəkkəb toxuma naxışları salınmasını təmin edir.

Parçalara daha mürəkkəb güllər salmaq üçün (örtüklər, süfrələr, pərdələr) jakkard maşınları tətbiq olunur. Jakkard maşınları toxuculuq dəzgahının üzərində yerləşdirilir. Jakkard maşını olan dəzgahlarda remizlər qaytanla əvəz edilir və əriş həmin qaytanların gözcəklərindən keçirilir. Parçaya mürəkkəb naxışlar salmaq üçün jakkard karetkası ayrı-ayrı qaytanları tək-tək, yaxud dəstə ilə yuxarı qaldırır.

Ixtiraçıların müvəffəqiyyətləri əsasında yeni-yeni dəzgah növləri meydana gəlir. Məsələn, dairəvi dəzgah ixtira edilmişdir. Burada məhsuldarlıq 2-3 dəfə artıqdır və eyni zamanda nisbətən səssiz işləyərək dəzgah hissəsi gec dağılır.

Bu dəzgahlarda bir saniyədə 6-7 arğıc sapı verilir.

Parçaların növündən asılı olaraq lifinə, eninə, sıxlığına, toxunma naxışına və xarici görünüşünə görə müxtəlif sistem və quruluşlu dəzgahlar tətbiq edilir. Məsələn, ensiz, enli, arğac saplarının vurulmasına görə, remizlərin qaldırılmasına görə bir, iki və çox məkikli müxtəlif arğacaların verilməsinə görə və s.

Toxuculuq dəzgahlarının məhsuldarlığı bir dəqiqədə vurulan arğac sapları ilə müəyyən edilir. Məkilərin vurma sayı dəzgahların quruluşundan və parçanın enindən asılıdır. Məsələn, pambıq parçalar üçün bir dəqiqədə arğac saplarının vurulması 200-240, amma yun parçalar üçün 100-120 olur.

Məsələn, toxuculuq dəzgahının məhsuldarlığı aşağıdakı düsturla hesablanır.

$$\Pi = \frac{G \cdot K \cdot V}{n \cdot 100} \cdot K$$

Burada, Π – dəzgahın bir saat iş ərzindəki məhsuldarlığı;

G – dəzgahın bir dəqiqədəki sürəti (vurması);

K – vaxt – dəqiqə ilə (1 saat);

V – parçanın sıxlığı (1 sm);

K – müəyyən vaxtda faydalı iş əmsalı (0,95).

Kətan parçaların ağardılması və ya bəzək əməliyyatı. Toxuculuq əməliyyatından sonra parçada bir çox qarışıqlar olur: kraxmal, kley, qliserin, yağlar və s. Bundan başqa, ipliklər ayrıldıı və parçalar toxunduğu zaman müxtəlif səbəblər üzündən parçalar çirklənə bilər. Belə bir hal parçanın keyfiyyətini aşağı salır.

Bütün yuxarıda göstərdiyimiz bu qarışıqların parçadan təmizlənməsi lazımdır. Toxucu dəzgahından açılan bu cür parçalara xam parça deyilir. Xam parçaların xarici görünüşü, gigiyenik xassəsi pis və cod olur.

Xam parçaları təmizləmək, qəşəngləşdirmək və keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə onları bəzək əməliyyatından keçirirlər.

Bəzək əməliyyatına əsas aşağıdakılar aiddir:

1. təmizləmə, ağardılma;
2. boyama;
3. naxışlama;
4. son bəzək əməliyyatı (appret əməliyyatı);
5. xüsusi bəzək əməliyyatı.

Yuxarıda göstərdiyimiz əməliyyatlar parçaların xammalından, quruluşundan, təyinatından və s. asılı olaraq dəyişilir. Bunun üçün də keçmiş SSRI-də bəzək əməliyyatına görə fabriklər ixtisaslaşdırılmışdı.

Kətan parçaların təmizlənməsi və ağardılması. Bu iş bişirilmə və ağardılmadan ibarətdir. Bişirildikdə kənar qarışıqlar parçadan ayrılır. Pambıq nisbətən çətindir. Təmizlənilib ağardıldıqdan sonra 20-25% çəkisini və davamlılığını itirir.

Xüsusi və yekun bəzək əməliyyatı. Bu əməliyyat parçada yaxşı mal görünüşünün yaranmasında böyük rol oynayır, yəni parçalar ütülənir, eninə görə nizamlasdırılır,əriş sapları paralelləşdirilərək, arğac saları ilə perpendikulyarlaşdırılır. Çirklənmə ləğv edilir və parçalara müəyyən lazımi codluq verilir.

Məsələn, ən vacib axırıncı yekun əməliyyatının bir neçəsini nəzərdən keçirək.

1. Hipoxloridlə emal (spirtlə) – ağardılma zamanı çirklənmə və bir sıra nöqsanlar olarsa, təmizlənməlidir.
2. Appretləmə (ütüləmə, karxmallama). Bu əməliyyat parçalarda bərklik (codluq), möhkəmlik və müəyyən yaxşı istismar xassəsi almaq üçün

tətbiq edilir. Appretin tərkibi və miqdarı lifin növündən və bəzi başqa xassələrindən asılıdır.

Appretin tərkibi yapışdırıcıdan, yumşaldıcıdan, nəmçəkənlərdən və s. maddələrdən ibarətdir.

Yapışdırıcı maddələr parçada müəyyən codluq almaq üçün və doldurucu maddə kimi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Pambıq parçalarda bu məqsəd üçün kraxmal, dekstrin və s. başqa maddələr götürülür. Yun parçalar üçün isə mezdra yapışqanı əlavə edilir. İpək parçalar üçün appretin tərkibinə yapışdırıcı maddələr əlavə edilmir. Amma astarlıq parçalarına tətbiq edilir.

Yumşaldıcı maddələr parçalarda yumşaqlyıq xassəsini almaq üçün əlavə edilir. Bura alsin və stearin yağı, yağ emulsiyası (alazirin, pambıq yağı) və s. maddələr daxildir.

Hiqroskopiklik üçün qliserin, xörək duzu və s. əlavə edilir ki, bunlar da parçada hiqroskopiklik xassəsini artırır, parça əldə sıx və yaxşı hiss edilir. Bütün bu appret maddələri istismar zamanı, yəni yuyulduqdan sonra öz effektivliyini itirir. Lakin hazırda bir çox appretlər vardır ki, yuyulduqdan sonra da öz keyfiyyətini itirməyərək xüsusi bəzəndirmə üsulu tətbiq edilir və qalır.

Parça appret əməliyyatından keçdikdən sonra qurudulur.

Parçanın enləndirilməsi enləndirici maşınlarda aparılır. Məqsəd parçanın eninin bərabərləşdirilməsidir və eyni zamanda parçada əyri yerlər düzəldilir.

Parçaların kalandrlardan (vallardan) keçirilməsi. Müəyyən təzyiq altında valların arasından keçərək ütülənir, müəyyən qədər sıxılıb parlaqlıq dərəcəsini alır.

Bəzi parçalar üçün, məsələn, yumşaq bəzəndirilmiş toxunması ilə toxunmuş, fasonlu, burulmuş ipliklərdən alınmış tüklü parçalar kalandra əməliyyatı və s. tətbiq edilir.

Parçanın üzərində hamarlığı və parlaqlığı almaq üçün parça kalandrlardan keçərkən valın bir sürətlə fırlanaraq parçanın üz səthinə sürtülür və nəticədə hamarlığa və parlaqlığa səbəb olur.

Bu əməliyyatdan sonra tikənin uzunluğu və nöövü müəyyənləşdirilir, qatlanır, yığılır, markalanır və qablaşdırılır.

Xüsusi bəzək əməliyyatı. Müasir dövrdə bir çox xüsusi bəzək əməliyyatı üsulu məlumdur ki, bunun da nəticəsində parçada xüsusi xassə alınır. Bu əməliyyat kütləvi surətdə yox, müəyyən parçalara tətbiq edilir. Bunu ümumi olaraq iki yerə bölmək olar:

1. Parçanın bəzi istismar xassəsini;
2. Onun xarici görünüşünü yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə.

Məsələn, parçanın bəzi istismar xassəsini yaxşılaşdırmaq üçün yuyulmayan, əzilməyən, qısalmayan, su keçirməyən və s. appretlərdən istifadə edilir. Bundan başqa, sürtülməyə qarşı davamlı bəzəndirmədən də istifadə edirlər.

Məsələn, yuyulmayan appret – bu ən çox pambıq parçalara tətbiq edilir. Bu appret parçada uzun müddət davam edir. Belə bir əməliyyat nəticəsində parçada qısalma azalır, möhkəmliyi isə artır, çirklənməsi azalır. Bunun üçün appretdə oksietilen efir, sellüloza, bir çox sintetik emulsiyalar, vnilatasetat, polivinilaprit və s. maddələrdən istifadə edilir.

Əzilmə (əzilməyən bəzəndirmə üsulu). Viskoz ştapeli, pambıq, kətan və yarımyun parçalar üçün tətbiq edilir. Bu əməliyyat əsas etibarilə ondan ibarətdir ki, karbomid qətranı məhlulunda parçaların yuyundurulması və 80⁰ altında qurudulur.

Parçada boyanma nəticəsində bir çox nöqsanlar alınır. Ləkə eninə görə boyağın müxtəlif olması, uzununu boyu və zəif xətlərin olması, zəif boyanmış lif, xırda zəif boyanmış nöqtələr, eninə tutqun xətt və s.j

Naxışlama əl ilə basma, maşın ilə basma valların üzərində naxışlar açılır. Bir neçə naxış olduqda isə bir neçə valdan istifadə edilir. Naxış salınır. Appret əməliyyatı aparılır, sonra enləndirilir, üzü hamarlandırılır.

Naxışlama nəticəsində bir çox nöqsanlar ola bilər. Məsələn, naxışsız qalan yerlər, yəni naxış detallarının düşməməsi, ayrı-ayrı naxışların boyanması, müxtəlif xırda boyaq ləkəsi, çox rəngli naxışların boyanması, müxtəlif xırda boyaq ləkəsi, çox rəngli naxışların ayrı-ayrı hissələrinin parçaya düşməməsi, naxışın parçanın üstündə yayılması, parçanın qırıq yerlərində naxışın düşməsi, başqa naxışlardan düşən iz, parçanın qırağındakı naxışların rənglərinin müxtəlif olması və s.

Merserizə edilmiş parçalar yumşaq parıltılı, hiqroskopik olub, boyağı yaxşı götürür. Belə parçaların boyanması üçün sərf edilən boyaqlara 15-20% qənaət edilmiş olur.

Parçanın keyfiyyətinin yaxşılaşması onunla izah edilir ki, pambıq lifinin fiziki xassəsi dəyişilir. Natrium əsası ilə təsir etdikdə lif şişir, silindr şəklini alır.

Tiftikləşmə. Bəzi parçalarda, yəni qışda geyilən parçalar tiftik əmələ gətirmək üçün tiftik maşınlarında iynəli lentlərlə didilir.

Yaxşı tiftik əmələ gətirmək üçün həmin parçalara (steorin-parafin) emulsiyası sürülür. Bu əməliyyat çox vaxt parçanın boyanmasından qabaq aparılır. Boyandıqdan sonra parça yenidən tiftikləşdirilir, yəni yatmış tiftiklər qaldırılır.

Kətan parçaların boyanması. Parçaların təbii rənglərinin süni yollarla dəyişdirilməsinə boyanma deyilir. Boyanma nəticəsində parçalar istehlakçıların tələblərinə uyğun işlənilərək estetik cəhətdən qəşəngləşir.

Lifli materialların boyanması əsrin əvvəllərində çox baha başa gəlirdi. Lifli materiallar təbii boyaqlarla boyanırdı ki, bunlar da çox çətin tapılırdı.

Hazırkı dövrdə isə təbii boyaqlardan az miqdarda istifadə edilir, çünki sintetik boyalar daha əlverişli olub, möhkəm rabitə yaradır.

İndi işlənən üzvi boyaqlar benzolun törəmələrinin həlqəli birləşmələrindən ibarətdir.

Ümumiyyətlə, parça sənayesində sintetik boyaqların, demək olar ki, bir çox bütün növləri tətbiq edilir. Çünki tətbiq üsulu sadə və asandır.

Liflər tətbiq üsuluna görə 11 qrupa bölünür: turşulu, müstəqil, kub, kükürtlü, yeyici, xromlu, əriməyən, azoboyaqlar, qara anilin, qələvi xassəli, əsas, asetat lifini boyamaq üçün.

Bundan başqa, lifin xammalına görə boyaqqlar bölünür: sellüloza üçün, zülal üçün və sintetik liflər üçün. Məsələn, sellüloza, adını çəkdiyimiz bütün boyaqqlarla boyanır, yalnız turşulu və xromlu boyaqqlardan başqa.

Parçalarda vurulan boyaqqlar kimyəvi və fiziki təsirlərə möhkəm olmalıdır. Parçalar boyanarkən boyaqqların bütün təsirlərə davamının eyni olması vacib deyil. Məsələn, astarlıq parçaların gün şüasına davamlı olması əsas fakt olmayıb, amma tərə və sürtünməyə davamlı olması əsas şərtlərdən biridir. Palto üçün parça isə iqlim şəraitinə davamlı olması əsas, sabunlu suya davamsız olması isə qeyri-əşsas şərtlərdəndir.

Boyaqların möhkəmliyi hər bir fiziki-mexaniki təsirlərdən sonra, əvvəlinci ilə müqayisədə təsdiq olunub, boyanmış etalon şkalasında yoxlanılır (ölçülür), həmin bue talon 5 balla göstərilir. 1-ci ball aşağı, 5-ci ball isə yüksək möhkəmliyi göstərir.

Boyanma həmişə sulu məhlullarda aparılır. Burada sukeçirici vəzifəsi rolunu oynayır. Çünki suyun vasitəsilə boyaqqlar lifli materiallara hopur. Boyaq məhlulu submikroskopik kanalla lifə hopur.

Boyanma əməliyyatı zamanı boyaqqlar lifləri boyayan müddətdə əsas 3 mərhələdən ibarət olur:

1. adsorbsiya.
2. diffuziya.
3. fiksasiya.

Lif boyama məhlulunda olarkən sürətlə onun xarici səthinə adsorbsiya edərkən onun üzərini örtür. Sonra yavaş-yavaş daxili qata boyaqqlar diffuziya edirir. Bu zaman boyaqqlar kiçik hissəciklərdən ibarət olarsa tez və iri olarsa daxili qata gec keçir.

Fiksasiya - boyaq maddələri ilə lifli materialların rabitəsindən ibarətdir. Bu, nisbətən mürəkkəb proses olub, əsasən lifin xammalından asılıdır. Sellüloza lifini müstəqim boyamaqla boyayarkən molekullar arasındakı gücdən ibarətdir.

Müstəqim boyaqqlar (birbaşa). Bu boyaq sellüloza, zülal və poliamid liflərini boyamaq üçün tətbiq edilir. Suda çox yaxşı həll olur, asanlıqla məhluldan lifə keçir. Boyama yüksək temperaturda ($70-80^0$) aparılır və boyaq vannasına neytral duzlar (adətən xörək duzu) qatılır. Sərf olunan boyaq parçanın çəkisini 1-4%-ni təşkil edir.

Müstəqim boyaqqlar sürtünməyə qarşı davamlı, lakin yuyulmaya və tərə davamsız ollur. Bu boyaqqla boyanan parçanın rəngini sabit etmək üçün ona ağır metal duzları hopdurulur (mis, xrom). Bu barədə sovet kimyaçılarının təklif etdikləri DSM markalı bərkidici maddə (formalin, disidiamin və sirkə turşusunun qatılığı) böyük əhəmiyyət kəsb etmişdir.

Boyanma zamanı boyaqqların yalnız bir hissəsi liflərə keçir. Amma duz əlavə etdikdə sellüloza liflərinə boyaqqların hopması yaxşılaşır.

Duzun əlavə edilməsi nəticəsində yaxşı boyanmaya səbəb Van-dervalsa güclü və hidrogen rabitəsi ilə izah edilir, yəni sellülozada hidroksid qrupu boyaqqların (auksoxrom) qrupu ilə əmələ gətirdiyi rabitədir.

Boyaqqların molekulları düz xətt üzrə dartılmış şəkildə olmalıdır. Bunun da nəticəsində liflərin adsorbsiyası zamanı imkan yaradır ki, makromolekullar lifin uzununu boyunca yerləşsinlər. Boyaqqların belə quruluşla düzülməsi boyaqqların möhkəm olmasına səbəb olur.

Boyaqqlar sellüloza ilə birləşir, lakin sellüloza ilə boyaq arasında birləşmə gücü bir o qədər də böyük deyildir. Buna görə də boyaq su ilə yuyulduqda bir hissəsini itirə bilər, xüsusən isti suda yuduqda.

Parça boyandıqdan sonra yuyulur, sıxılır və qurudulur. Müstəqim boyaqqla parçaları açıq rəngə boyamaq üçün plyusovka deyilən maşından istifadə edilir. Burada da metaldan və ya ağacdən qutusu, qutunun üstündə 3-dən çox val olur ki, bu vallardan parçalar keçir. Bu maşında boyama çox tez və birbaşa aparılır.

Axır vaxtlarda bu maşınlarda parçaları tutqun rəngə boyanmasına imkan yaradılmışdır.

Parçalar (plyusovka) belə quruluşlu maşınlarda boyandıqdan sonra 100⁰ hərarəti olan (buxar) mühitdən keçirilir. Belə bir əməliyyat nəticəsində boyalar lifin daxili qatına yaxşı hopur.

Kətan parçaların kükürdlü boyaqla boyanması. Kükürdlü boyaqlar onunla fərqlənirlər ki, suda həll olmurlar. Amma əsaslarda həll olur.

Bu boyaqların həll olması üçün qələvi məhlulları tətbiq edilir.

Kükürdlü boyaq ən çox sellüloza liflərinin boyanmasında tətbiq edilir.

Yun və təbii ipək kükürdlü boyaqla pis boyanır. Ən çox geyim və astarlıq parçaları kükürdlü boyaqla boyanır.

Tutqun rəngə boyanan geyim üçün olan pambıq parçalar ağardılmır, yalnız merserizasiya edilir, amma açıq rəngə boyananlar ağardılır və sonra boyanır. Parçaların boyanması dartılmış şəkildə keçirilən aparatlarda aparılır.

Xam parçalar boyanmadan əvvəl isladılır və sonra boyanır.

Bu boyaqlar adi əridicilər içərisində ərimir. Bunlara qələvi məhlulları əlavə edildikdən sonra əriyir, onlarda kimyəvi leykobirləşmə əmələ gəlir, lifin üzərində bərkiyən leykobirləşmə hava ilə oksidləşib parçanı boyayır. Bunun üçün də parça boyanan zaman havada saxlanması vacibdir.

Kətan parçaların aktiv boyaqla boyanması. Bu boyaq son vaxtlarda buraxılmışdır. Ən çox sellüloza lifini boyamaq üçündür. Bu, onunla izah edilir ki, sellüloza çox möhkəm rabitə əmələ gətirir. Suda çox yaxşı həll olur. Bu boyaqla parçaları boyamaq üçün rolikli maşınlardan istifadə edilir. Bu boyan xassəsinə və tətbiqinə görə sadədir. Ona görə də gələcəyi böyükdür.

Kətan parçaların kub boyaqlarla boyanması. Bu boyaqla müxtəlif rənglər almaq olur. Ən çox parçalar qırmızı, yaşıl rənglərə boyanır. Bu boyaqlar yuyulmağa, tərə qarşı möhkəmdir, eyni zamanda sürtülməyə və işığa qarşı da davamlıdır. Lakin bəzi kub boyaqları sürtülməyə davamsız olur. Sellüloza lifləri bu boyaqla boyandıqda çox yaxşı işıqlı olur. Bu boyaqlar zülal lifləri üçün yaramır.

Kub boyaqları don və köynək parçaları üçün çox tətbiq edilir.

Kətan parçaların qara anilinlə boyanması. Parçaya vurulan rəngsiz duz turşulu anilin oksidləşdiricilərlə lifin üzərində oksidləşir və bunun nəticəsində parça boyanır. Bu boyaq başqa boyaqlardan çox tünd qara rəng verməsi və bütün təsirlərə möhkəm olması ilə fərqlənir.

2.3. MEBEL İSTEHSALINA SƏRF EDİLƏN KƏTAN PARÇALARIN KEYFİYYƏTİNİN EKSPERTİZASI

İstehsalın xüsusi çəkisinə görə kətan parçalar toxuculuq malları daxilində çox yer tutmur. Lakin bu parçalar məişətdə və xalq təsərrüfatında xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

Kətan parçalar yüksək mexaniki xassə göstəricilərinə görə, az gərilməsinə, sürtülməyə davamlı olmasına görə pambıq parçasından fərqlənir. Bundan başqa, kətan parçalar yüksək istilik keçirməsinə görə də fərqlənir. Bu göstərici də dəyişək və yay donları üçün əsas sayılır. Kətan parçalar az upruq olub, çox əyiləndir, lakin yaş halda yaxşı ütülənir.

Kətan parçalar 33,3-117,6 teksli ipliklərdən yüksək xətti sıxlıqla istehsal olunur. Bu parçalar pambığa nisbətən qalın, ağır (təqribən 2-2,5 dəfə) olur. Kətan parçaların istehsalı üçün müxtəlif üsulla əyrilmiş kətan ipliyyindən istifadə edilir. Yəni yaş üsulla əyrilmiş kətan ipliyyindən quru üsulla əyrilmiş kətan ipliyyindən, quru əyrilmiş kəlkə ipliyyindən istehsal edilir.

Lif tərkibindən asılı olaraq kətan parçalar xalis kətandan və yarım kətandan olur.

Yüngül kətan parçalar pambıq, kimyəvi sap və şpatel kimyəvi liflərlə qarışıq ipliklərlə istehsal edilir.

Kətan parçalar polotno, xırda naxışlı, jakkard, atlas, şahmat toxumalarla toxunur. Bu parçaların fərqləndirici xüsusiyyəti onun əriş və arğacın xətti sıxlığının eyni olmasıdır. Hətta hər iki sistem saplar üzrə sıxlıq eyni olur.

Bəzək əməliyyatı cəhətcə kətan parçalar xam, qaynadılmış, turşuya salınmış, yarımağ, ağ, sadə boyanmış, melanj, əlvan toxunuşlu və əlvan naxışlı olur.

Bəzi kətan parçalar, yəni kostyum-donluq təyinatlı parçalar son bəzək əməliyyatından da keçirilir. Bu zaman onlar əzilməyə və qısaltmaya qarşı davamlı olmaq üçün bəzək əməliyyatına düşər olur.

Aşağıda kətan parçaların çeşidinin təyinatına görə xarakteristikasını verək və bir sıra səbəblərə görə təsnif edək.

1. Təyinatına görə – geyim dəyişəyi, məhrəba, kostyum, don, mebel-dekorativ, çexol, yatacaq, aralıq, parusin, qablaşdırıcı və kisə üçün parçalara;
2. Lif tərkibinə görə – xalis kətan, yarım kətan (pambıqla, süni ipəklə, lavsanla və başqa kimyəvi liflərlə) parçalara;
3. İpliyinin xüsusiyyətinə görə – yaş və quru ayrılmış iplikdən toxunmuş parçalara;
4. Ölçüsünə görə (ədədi mallar üçün) – xolost eni 45-50 sm, ensiz polotno 78-96 sm, enli polotno 138-200 sm.

Ümumiyyətlə, ədədi mallar eninə və uzununa görə müəyyən edilir;

5. Toxunmasına görə – polotno, xırda naxışlı, iri naxışlı, ikiqat polotno, atlas, sarja və mürəkkəb toxunmalarla toxunmuş parçalara.

Polotno toxunması ilə ən çox dəyişək üçün parçalar, xırda naxışlı toxunma ilə məhrəba, don-kostyum parçaları toxunur. İri naxışlı toxunma ilə örtüklər, mebel, süfrə parçaları toxunur.

6. Bəzəndirilməsinə görə kətan parçalar xam, xam-bişirilmiş, yarımağardılmış, ağardılmış, əlvən naxışlı, melanj, saya boyanmış naxışlı olur.

Xam kətan parçalar codluğu, qalınlığı və rənginin tutqunluğu ilə (tutqun-boz) ilə fərqlənərək, məişət malları üçün istifadə edilir.

7. Növünə (formasına) görə kətan parçalar – polotno, xolost, kostyum-don parçasına və ədədi kətan mallarına bölünür.

Bunlardan başqa kətan parçalar sıxlığına, eninə, qalınlığına, ərş və arğac saplarına görə artikullara ayrılır.

Preyskurantda (№ 036-1985) hər bir qrupun özünə uyğun nömrəsi vardır. Yəni artikulun birinci iki rəqəmi parçanın qrupunu, üçüncü rəqəm yarımqrupunu

preyskurantda verilmiş cədvəl üzrə, yəni rəqəm 1 olarsa xalis kətan, 2 olarsa yarım kətan, 3 olarsa pambıqla qarışıq kətan olduğunu göstərir.

Dörd və beşinci rəqəmlər isə artikulun (qrupun) daxilində yarımqrup üzrə sıra nömrəsini göstərir. Məsələn, 15107 – kisə parçası, kətandan sıra nömrəsi 07-dir.

Kətan parçaların artikulunun birinci iki rəqəmini təhlil edək:

- 01 – enli jakkard parçalar.
- 02 – ensiz jakkard parçalar.
- 03 – xolost və saya polotno.
- 04 – ensiz yarım ağardılmış və ağardılmış polotno.
- 05 – enli yarım ağardılmış və ağardılmış polotno.
- 06 – kostyum-donluq parçalar.
- 07 – xam nazik polotno.
- 08 – polotno əlvan naxışlı.
- 09 – cod xam polotno.
- 10 – yaxalıq parçalar.
- 11 – parusinlik parçalar.
- 12 – ikisaplı parçalar.
- 13 – raventux parçalar.
- 14 – qablaşdırıcı parçalar.
- 15 – kisə üçün.
- 16 – kisələr.

Ümumiyyətlə, kətan parçalar və ədədi mallar xalis kətandan (bu zaman artikulun III rəqəmi 1 olur) və yarım kətandan (bu zaman artikulun III rəqəmi 2 olur) olan mallara bölünür.

Kətan parçaların hər bir artikulu müəyyən bir qrupa daxildir.

Kətan parçaları iki sinif üzrə təsnif olunur.

- 1. kətan parçalar qrupu.
- 2. brezent parçalar qrupu.

Qrup üzrə kətan parçaların təsnifləşdirilməsi 201-289 olur, brezent parçalar isə 400-434 qədərdir.

Bu parçaların qrup nömrəsi aşağıdakı formada hesablanır. Yəni parçanın preyskurantdakı pərakəndə satış qiymətini (faktiki) və şərti enini bilmək lazımdır. Şərti eni preyskurantda verilmədiyinə görə kətan parçalar üçün 61 sm və brezent parçalar üçün 71 sm qəbul edilmişdir.

Kətan parçanın qrup nömrəsini tapmaq üçün parçanın pərakəndə satış qiyməti şərti eninə vurulub. Faktiki (preyskurantdakı) eninə bölünür və alınmış nəticə (qiymət) əsasında qrup üzrə kətan parçanın qrup nömrəsi müəyyən edilir.

Məsələn, art.091117 kətan parçanın qrup nömrəsini təyin edək. Bunun preyskurantda pərakəndə satış qiyməti 1 m 70 q, eni 140 sm-dir.

$$\text{onda } \frac{170 \cdot 61}{140} = \frac{1037}{140} = 0 - 74,0$$

Tapılmış bu qiymət əsasında 091117 artikul parça 205-ci qrupa (036 preyskurantdakı cədvəldə 0,70 qəpikdən 0,81 qəpiyə qədər) aiddir.

Brezent parça üçün artikul 11108, faktiki eni 75 sm, pərakəndə satış qiyməti 1 m 97 q.

$$\frac{197 \cdot 71}{75} = \frac{13987}{75} = 1m86q$$

Deməli, 412-ci qrupa aiddir.

Kətan parçaların (preyskurant qrupundan asılı olmayaraq) təyinatlarına görə çeşidi: dəyişək, kostyum, donluq, mebel-dekorativ, döşəkağı-üzlük, dəsmal, kisə-qablaşdırıcı parçalara bölünür. Bunlardan bir neçəsini xarakterizə edək.

Dəyişək parçaları. Bu parçalara yatacaq, geyim (dəyişək) və yeməxana parçaları daxildir.

Yatacaq və geyim parçaları ən çox polotno adı ilə istehsal olunur. Xammalına görə xalis yarımkətdən (pambıq ərişli) və enli və ensiz olur. Bəzəndirilməsinə görə ağardılmış, yarımağardılmış və rəngli buraxılır. Bəzi halda yatacaq üçün xam şəkildə də emal edilərək tətbiq edilir.

Bu polotnolar, eyni zamanda sıxlığına, qalınlığına, ipliynin əyrilmə üsuluna və 1 m^2 səthi sıxlığına görə də bölünür. Bu səbəblərdən asılı olaraq onların təyinatı müəyyən edilir.

Ensiz polotnoların eni 78-96 sm, 1 m^2 səthi sıxlığına 106-dan 275-ə qədər olur. Enli polotnolar isə 138-250 sm-ə qədər olub, 1 m^2 səthi sıxlığı 130-260 q qədərdir. Ən çox mələfə və yorğan üzü üçün sərf edilir.

Dəyişək üçün olan kətan parçalar çox nəmçəkmə qabiliyyətinə malik olmaqla, deyormasiyaya, dağılmaya, davamlı və hamar olması ilə də fərqlənir. Hazırda parçaların 1 m^2 -nin səthi sıxlığının yüngülləşdirilməsi əsas məsələlərdən biridir.

Yeməxana üçün olan kətan parçalara süfrələr və salyetkalar aiddir. Bu polotnolar kamçatni və jakkard olur. Ağardılmasına görə ağ, xam, rənglənmiş olub, süfrələr üçün onları 140-180 sm, salyetkalar üçün olanları isə 45 sm olur.

Süfrələr və salyetkalar xalis və yarımkətdən istehsal edilir.

Məhrəbə parçalarına xolost (eni 40-450 sm, 82, 90, 150 sm) aid olub, jakkard, krep, polotno toxunması ilə toxunaraq, ağ, yarımağ, xam, rəngli, haşiyəli və rəngli zolaqlarla istehsal edilir. Bundan başqa xolostlar ipliynin qalınlığına, 1 m^2 -in səthi sıxlığına görə də fərqlənir.

Kostyum-donluq parçalar. Donduq parçalar üçün ensiz ağ və yarımağ, nazik, xam polotno və kostyum-don parçaları işlədilir. Xalis və yarımkətdən olub, naxışlı (1-3 rəngli qrupuna 1 və 3 rənglidən artıq qrupa D) və naxışsız olurlar. Məsələn, çox işlənən bir neçə kətan parçalarını xarakterizə edək:

1. Donluq parça art.04216 polotno və ikiqat toxunma ilə toxunaraq, xammalına görə yarımkətan olub, ağ boyanmış və naxışlanmış olur.

2. Donluq parça art.07210 polotno toxunması ilə toxunub, yarımkətan və naxışlı parçadır.

Preyskurantda bu parça qrupları, yəni donluq parçaların 1 m²-in səthi sıxlığı 60-230 q olub, bu qrupa köynəklik parçalar da aiddir. Bunların 1 m² səthi sıxlığı 120-150 q/m² olur.

Kostyum və kostyum-donluq parçalar. Preyskurantda bunlar kostyum-donluq parçalar qrupuna aiddir. 1 m² səthi sıxlığı 230 q-dan çoxdur. Bu parçalar xalis, yarım kətandan (pambıq, ştapel, filamentar lavsan və bəzi kimyəvi liflərin tətbiqi ilə) istehsal edilir. Bu qrupda əsas yeri lavsan, ştapel lifinin tətbiqi ilə istehsal edilən parçalar tutur.

Bu qrupa aid olan parçalar ağardılmış, yarımağardılmış, saya boyanmış olub, melanj əlvan naxışlı, polotno, xırda naxışlı toxunmalarla toxunur.

Aralıq parçalar. Bu parçalar kətandan ibarət olub, ən çox tikili malların istehsalında aralıq materialı kimi və bəzi hissələr üçün istifadə edilir. Buraya yaxalıq parçası aiddir.

Xam şəkildə istehsal edilib, müxtəlif qalınlıqda, sıxlıqda və endə olub (66-150 sm), 1 m² səthi sıxlığı 230-330 q olur.

Mebel-dekorativ parçalar. Mebel-dekorativ parçalarına enli jakkard parçalar daxildir. Eni ən çox 140-150 sm olub, iri naxışlı, xırda naxışlı və polotno toxunması ilə toxunur.

Mebel parçaları yarımkətandan, pestro, iri naxışlı toxunmaları ilə toxunub, 1 m² səthi sıxlığı 340-425 q olur.

Pərdəlik parçalar. Kətan parça çeşidləri içərisində bu parçalar böyük yer tutur. Preyskurantda enli jakkard parçalar qrupuna aiddir.

Ağ, yarımağ olur, 1 m² səthi sıxlığı 170-300 q olub, kətandan, pambıqdan ibarət müxtəlif qalınlıqda və sıxlıqda olur.

Yatacaq parçaları. Bu parçaların kətan parçalar içərisində nisbətən xüsusi çəkisi azdır. Preyskurantda əlvan polotno qrupuna aiddir. Bu parçalar xam, ağardılmış, boyanmış, müxtəlif rənglənmiş olur, xalis və yarımkətanda olur.

Kisə-qablaşdırıcı parçalar. Bu parçalar quru ayrılma üsulu ilə müxtəlif endə (65-130 sm), sıxlıqda, ağırlıqda (1 m^2 -də 270-550 q/m²) olur.

Bu qrupa, eyni zamanda qablaşdırıcı, ikisaplı, raventuxi parçaları da aiddir. Bundan başqa, burada karset, kanva və ayaqaltı parçaları da aiddir.

Kətandan olan ədədi mallar. Kətan ədədi mallar: süfrələr, salyetkalar, yeməxana, massa üçün dəst, məcməyi, stəkanaltı üçün və s. olur. Bu parçalar preyskurantda ensiz jakkard parçalarına aiddir. Bunlardan başqa, bu qrupa məhrəbalar, cib dəsmalları, kisələr və s. misal göstərmək olar.

Bütün bunların hamısı müxtəlif ölçüdə, çəkiddə, toxunmada, xalis, yarımkətanda ibarət rənglənmiş olur.

Kətan parça mallarının təhlili dedikdə təbii lifli materiallardan toxunma yolu ilə əldə edilən parçalar və ədədi məmulatlar nəzərdə tutulur. Bu parçalar yüksək gigiyeniklik və yüksək davamlılıq xassəsinə malikdir.

Kətan parçalar müsbət xassələrinə əsaslanaraq çeşidi təzələnilir. Bu parçaya qarşı yüksək estetik tələblər qoyulur. Yəni bu parçanın bəzəyi, rətibatı, rəngi, ornamenti və s. Estetik xassələr müasir olmalıdır. Bunun üçün kətan parçanın keyfiyyətinin düzgün qiymətləndirilməsi lazımdır. Bu qiymətləndirmə ekspertizaya aiddir, keyfiyyətin qiymətləndirilməsi ilə əlaqədar olan məsələləri onlar əhatə edir və bu çox əhəmiyyətli iş sayılır.

Bu zaman ekspertlər kətan parçanın kəmiyyət və keyfiyyətə yoxlanma qaydaları haqqındakı təlimatı da əldə əsas tutmalıdır.

Kətan parçaların kəmiyyətə ekspertizasını apararkən tayın ilkin qablaşdırmada olması təyin edilir.

İlk qablaşdırma dedikdə konteyner nəzərdə tutulur. Konteyner açılmamış konteynerin üstündəki blombun vəziyyəti yoxlanılır və dəmiryol fakturasında göstərilənlərlə eyniliyini, konteynerə müdaxilə olması faktları aydınlaşdırılır.

Xarici yoxlamadan sonra mal alan ekspertin iştirakı ilə konteyner açılır və onun tutumu ilə tanış olunur. Hər bir konteyner üçün xüsusi akt tərtib edilir: parçanın miqdarı hər bir parçanın üstündə açılmış taytutumu kağızları vasitəsilə təyin edilir.

Əgər tay kartları yoxlanarsa, bu zaman taylardakı, rulonlardakı parçalar sertifikatıyada göstərilən ölçü, say, tay, rulon, yeşik markaları ilə müqayisə edilir və parça üçün ekspertiza aktı tətbiq edilir.

Konteynerlər, rulonlar açıldıqdan sonra və yoxlandıqdan sonra malları metraj miqdarı göstərilir.

Kətan parçalarda parçanın növü, qiyməti, adı, çəkisi üstündə olan göstərici ilə müqayisə edilir. Bundan sonra keyfiyyətin ekspertizası həyata keçirilir. Bu ekspertiza xüsusi işıqlandırılmış otaqlarda sanitar-gigiyena qaydalarını nəzərə almaq şərti ilə atmaq lazımdır.

Kətan parçalarda keyfiyyətin təyini fiziki-mexaniki göstəricilərinə görə, müqavilənin texniki şərtlərinin tələblərinə və hazırki metodlara uyğun aparılır. Xarici göstəricilərdəki normalara görə kətan parçanın keyfiyyəti onun üz tərəfinə çıxdış stolunda normal işıqlandırmada baxmaqla, 25-30% olan səthdə dartmaqla təyin edilir.

Parçada zolaqların sıxlığının, qırıqlarının olmasını yoxlamaq üçün onu normal işıqlanan yerdə sərbəst aparırlar.

Mübahisəli hallarda parçaya gün işığında da baxırlar.

Tikiş müəssisələrinə verilmiş parçanın keyfiyyəti parça biçilməzdən əvvəl yoxlanılmalıdır.

Satış üçün nəzərdə tutulmuş parçalar isə satışa buraxılmamışdan əvvəl yoxlanılır. Parçanın kənar hissələrində olan 0,5 sm-ə qədər məsafə nəzərə alınmır. Əgər parça bağlanmış müqavilənin şərtlərinə uyğun deyilsə, keyfiyyəti aşağıdırsa, ekspert qüsuru daha qabarıq xarakterizə edən nümunə götürülməlidir.

Malın keyfiyyətsizliyi aşkar edilərsə, bu ekspertiza aktında qeyd olunmalıdır. Bundan əlavə kətan parçaların qiymətləndirilməsi ayrıca aparılır.

Balların miqdar sayı kəsiyin şərti uzununa görə keyfiyyətdən aşağı olaraq təyin edilir. Belə ki, keyfiyyətli parçalar üçün 10 baldan artıq olmayaraq, 2% keyfiyyəti aşağı düşmüş parçalar üçün 30 baldan artıq olmayaraq qiymətləndirilir.

Kətan parçaların şərti uzunluğu parçanın enindən asılıdır. Belə ki, eni 80 sm olan parçaların şərti uzunluğu 40 m-ə bərabərdir. Eni 80-100 sm olan parçalarda 30 m, 100 sm-dən artıq olanda 23 m olmalıdır.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Preyskurant № 036-nın ticarət təsnifatında kətan parçalar üçün istifadə olunan iplik və sapların texniki-iqtisadi göstəricilərinin ekspertizası:

1. Jakkard enli parçalar qrupu.

1.1. Xalis kətandan olan parçalar – artikul 01101-dən 01148-ə, eni 18-280 sm, uzunlu 35-1000 sm, çəkisi 170-355 q olur. Bu parça üçün istifadə edilən ərş üzrə ipliyn nömrəsi 8,5 m/y-28 k/y, arğac üzrə 8,5 m/y-36 p/y olur. 20 sm-də 141-407 ərş, 142-330 arğac sapı yerləşir. Parçanın sıxlığı ərş üzrə 142-407, arğac üzrə 142-330 sapa bərabərdir.

1.2. Yarım kətandan olan parçalar – artikulu 01204-022180, eni 35-173 sm, uzunlu 35-200 sm, çəkisi 148-480 q olur. ərş ipliyn nömrəsi 14,5 k/y-40,2 p, arğac ipliyn nömrəsi 7,5 m/y-40 q/p-dir. 10 sm-də 104-430 ərş, 110-300 arğac sapı yerləşir.

2. Jakkard karadlı ensiz parçalar qrupu.

2.1. Xalis kətandan olan parçalar – artikulu 02101-02177, eni 35-50 sm, uzunlu 45-175 sm, çəkisi 191-300 q olur. İstifadə edilən ərş ipliyn nömrəsi 8,5 k/y-18 k/y, arğac ipliyn nömrəsi 8,5 k/y-24 p/y olur. 10 sm-də 140-320 ərş, 124-300 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı ərş üzrə 140-320 sapa, arğac üzrə 124-320 sapa bərabərdir.

2.2. Yarım kətandan olan parçalar – artikulu 02202-02229, eni 40-82 sm, uzunlu 50-150 sm, çəkisi 185-285 q olur. 8,5-18 nömrəli ərş və arğac ipliyndən istifadə edilir. 10 sm-də 148-262 ərş, 132-206 arğac sapı yerləşir.

3. Hamar və xaluslu dəsmallar qrupu.

3.1. Kətan – artikulu 03101-03158, eni 35-150 sm, uzunlu 75-175 sm, çəkisi 155-260 q olur. 8,5 k/y-14,5 k/y nömrəli ərş və arğac ipliyndən istehsal olunur. 10 sm-də 124-186 ərş, 116-200 arğac sapı yerləşir.

3.2. Yarım kətan – artikulu 03201-03209, eni 35-50 sm, uzunlu 80-150 sm, çəkisi 160-240 q olur. 8,5 k/y-18 k/y nömrəli ərş, 8,5 m/y-14,5 k/y nömrəli arğac

ipliyindən istehsal olunur. 10 sm-də 116-160 əriş, 130-180 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 116-160 sapa, arğac üzrə 130-180 sapa bərabərdir.

4. Ağ və yarım ağ ensiz polotno.

4.1. Kətan – artikulu 04101-04125, eni 80-96 sm, çəkisi 106-190 q olur. 12-50 nömrəli əriş, 14,5 k/y-55 k/y nömrəli arğac ipliyindən istehsal olunur. 10 sm-də 168-384 əriş, 160-310 arğac sapı yerləşir.

4.2. Yarım kətan – artikulu 04201-04280, eni 78-85 sm, çəkisi 129-187 q olur. 14,5 k/y-22 k/y nömrəli əriş və arğac ipliyindən istehsal olunur. 10 sm-də 210-268 əriş, 120-218 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 210-268 sapa, arğac üzrə 120-218 sapa bərabərdir.

5. Ağ və yarım ağ enli polotno.

5.1. Kətan – artikulu 05102-05136, eni 138-250 sm, çəkisi 157-230 q olur. Əriş və arğac ipliyinin nömrəsi 8,5 t/y-24 p/y nömrəli olur. 10 sm-də 140-230 əriş, 206-211 arğac sapı yerləşir.

5.2. Yarım kətan – artikulu 05201-05231, eni 138-280 sm, çəkisi 130-235 q olur. Əriş ipliyin nömrəsi 34 k/y-40 k/y, arğac ipliyin nömrəsi 9,5 k/y-22 k/y olur. 10 sm-də 181-232 əriş, 205-206 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 181-232 sapa, arğac üzrə 205-206 sapa bərabərdir.

6. Kostyumluq-paltarlıq parçalar qrupu.

6.1. Kətan – artikulu 06102-06149, eni 70-140 sm, çəkisi 150-270 q olur. Əriş və arğac ipliyin nömrəsi 8 k/y-22 k/y olur. 10 sm-də 138-334 əriş, 110-224 arğac sapı yerləşir.

6.2. Yarım kətan – artikulu 06211-06246, eni 80-88 sm, çəkisi 138-270 q olur. 12 k/y-22 k/y nömrəli əriş və arğac ipliyindən istehsal olunur. 10 sm-də 160-226 əriş, 104-180 arğac sapı olur.

7. Cod parçalar polotnosu.

7.1. Kətan – artikulu 07102-07122, eni 80-150 sm, çəkisi 170-210 q olur. 14,5 k/y-28 k/y nömrəli əriş və arğac ipliyindən istehsal olunur. 10 sm-də 160-234 əriş, 126-244 arğac sapı yerləşir.

7.2. Yarımkətan – artikulu 07201-07210, eni 80 sm, çəkisi 155-205 q olur. 34-40 nömrəli əriş, 14,5 k/y-22 k/y nömrəli arğac ipliyyindən istehsal edilir. 10 sm-də 212-234 əriş, 205 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 212-234, arğac üzrə 205 sapa bərabərdir.

8. Alabəzək polotno.

8.1. Kətan – artikulu 08101-08139, eni 71-180 sm, çəkisi 155-880 q olur. Əriş və arğac ipliyyin nömrəsi 8,5 t/y-18 p/y olur. 10 sm-də 45-200 əriş, 72-220 arğac sapı yerləşir.

8.2. Yarımkətan – artikulu 08205-08216, eni 90-110 sm, çəkisi 215-264 q olur. İstifadə edilən əriş ipliyyin nömrəsi 28 k/y, arğac ipliyyin nömrəsi 8,5 t/y-14,5 p/y olur. 10 sm-də 129-259 əriş, 100-170 arğac sapı yerləşir.

9. Cod kobud polotno.

9.1. Kətan – artikulu 09101-09137, eni 65-212 sm, çəkisi 156-330 q olur. Əriş ipliyyin nömrəsi 60 p/y-18 p/y, arğac ipliyyin nömrəsi 5 k/y-24 p/y olur. 10 sm-də 40-232 əriş sapı, 205-210 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 40-232 sapa, arğac üzrə 205-210 sapa bərabərdir.

9.2. Yarımkətan – artikulu 09207-09210, eni 85-138 sm, çəkisi 280 q olur. 20n nömrəli əriş ipliyyindən, 23 n nömrəli arğac ipliyyindən istehsal olunur. 10 sm-də 400 əriş sapı, 220 arğac sapı yerləşir.

10. Bortlu parçalar.

10.1. Kətan – artikulu 10102-10137, eni 70-100 sm, çəkisi 198-366 q olur. İstifadə edilən əriş ipliyyinin nömrəsi 7,5 k/y-14,5 k/y, arğac ipliyyin nömrəsi 5 k/y-14,5 k/y olur. 10 sm-də 111-158 əriş, 90-155 arğac sapı yerləşir.

10.2. Yarımkətan – artikulu 10207, eni 71 sm, çəkisi 288 q olur. Əriş ipliyyinin nömrəsi 12 k/y, arğac ipliyyin nömrəsi 8,5 t/y olur. 10 sm-də 158 əriş, 120 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 158 sapa, arğac üzrə 120 sapa bərabərdir.

11. Porisikalı parçalar.

11.1. Kətan – artikulu 11101-11123, eni 71,90 sm, çəkisi 430-770 q olur. Əriş ipliynin nömrəsi 5,5 p/y-8,5 p/y, arğac ipliynin nömrəsi 1,5 k/q-8 k/q olur. 10 sm-də 126-256 əriş, 82-128 arğac sapı yerləşir.

11.2. Yarımkətan – artikulu 11201-11214, eni 73-90 sm, çəkisi 455-780 q olur. Əriş ipliynin nömrəsi 6 m/q-40/5 n, arğac ipliynin nömrəsi 3,5 k/q-8,5 m/y. 10 sm-də 244-418 əriş, 88-116 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 244-418, arğac üzrə 88-116 sapa bərabərdir.

12. İkisaplı.

12.1. Kətan – artikulu 12101-12106, eni 71-300 sm, çəkisi 466-520 q olur. Əriş ipliynin nömrəsi 5,5 t/y-8,5 k/y, arğac 3,5 m/q-12 k/y olur. 10 sm-də 130-204 əriş, 82-170 arğac sapı yerləşir.

13. Reventuxi.

13.1. Kətan – artikulu 13101-13105, eni 70-142 sm, çəkisi 310-393 q olur. 7 m/y-8,5 n/y nömrəli əriş, 6 k/q-8,5 m/y nömrəli arğac ipliyndən istehsal olunur. 10 sm-də 106-130 əriş, 106-132 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 106-130 sapa, arğac üzrə 106-132 sapa bərabərdir.

14. Qablaşdırılmış.

14.1. Kətan – artikulu 14101-14112, eni 65-110 sm, çəkisi 194-387 q olur. 3 m/q-6 m/y nömrəli əriş, 2,3 m/q-6 m/y nömrəli arğac ipliyndən istehsal olunur. 10 sm-də 42-84 əriş, 36-64 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 42-84 sapa, arğac üzrə 36-64 sapa bərabərdir.

14.2. Yarımkətan – artikulu 14201, eni 65 sm, 1 m²-də çəkisi 240 q olur. Əriş ipliynin nömrəsi 5 n, arğac ipliynin nömrəsi 5 m/q olur. 10 sm-də 62 əriş, 50 arğac sapı yerləşir.

15. Kisə parçalar.

Kisə parçalar xalis kətandan hazırlanır, artikulu 15101-15142, eni 67-130 sm, çəkisi 285-400 q olur. Əriş ipliynin nömrəsi 2,5 m/q-8,5 m/q, arğac ipliynin

nömrəsi 1,5-3,5 m/q olur. 10 sm-də 52-106 əriş, 47-86 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 52-106, arğac üzrə 47-86 sapa bərabərdir.

16. Kisə.

Artikulu 16101-16142, xalis kətandan hazırlanır, eni 32-69 sm. Hər kisənin orta çəkisi 156-800 q olur. İstifadə edilən əriş ipliyn nömrəsi 2,5 m/q-8m/q, arğac ipliyn nömrəsi 1,5 m/q-6 m/q olur. 10 sm-də 52-106 əriş, 47-86 arğac sapı yerləşir. Sıxlığı əriş üzrə 52-106 sapa, arğac üzrə 47-86 sapa bərabərdir.

Beləliklə, yuxarıda deyilənləri nəzərə alaraq aşağıdakı təklifləri irəli sürürəm.

1. Başqa parçalar kimi, kətan parçaların da respublikamızda böyük alıcı tələbi var. Bu baxımdan, bu mühüm bitkini respublikamızda becərmək pis olmazdı. Buna iqlim şəraitimiz də imkan verir.
2. Kətan parçaların hər bir qrup üzrə çeşidinə istehlak tələbi olduğu üçün gələcəkdə belə parça istehsal edən fabrikin olması vacibdir.
3. Kətandan olan çay və əl-üz dəsmallarına, süfrələrə və həmçinin kətandan olan «maxrovı» xalatlara tələbat böyük olduğu üçün, bunların hələlik xaricdən alınması, çeşidi başqa qruplara nisbətən çoxluq təşkil etməkdədir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ciddi hesabat blanklarının forma və rekvizitləri və onlardan istifadə qaydaları. AR qanunları. B.: 1999.
2. İstehlakçıların hüquqlarının müdafiəsi haqqında Azərbaycan Respublikasının qanunları. Biznesmenin bülleteni. № 47. 1999.
3. Yoxlamalar haqqında normativ sənəd. AR qanunları. Biznesmenin bülleteni. B.: 2000.
4. Məhsulların sertifikatlaşdırılması. AR qanunu. Biznesmenin bülleteni. B.: 1998.
5. Mehdiyev S.C., Əliyev Ə.F. Sintetik liflər. Azərnəşr. Bakı. 1958.
6. Ticarət, Məişət və digər növ xidmət qaydaları. AR qanunu. Biznesmenin bülleteni. B.: 1998.
7. Архангельский Н.А. и др. Товароведение текстильных товаров. М.: Госторгиздат. 1959.
8. Валицкий С.П., Заресенец Е.Е. и др. Экспертиза потребительских свойств новых товаров. М.: Экономика. 1981.
9. Гюнтер Грундке. Основы общего товароведения. Экономика. М.: 1967.
10. Инструкция о порядке проведения экспертизы товаров экспертными организациями системы торгово-промышленной палаты. М.: 1970.
11. Красовский П.А., Ковалев А.И., Стрижков С.Г. Товар и его экспертиза. М.: Центр экономики и маркетинга. 1999.
12. Коммерческое товароведение и экспертиза. Под ред. проф. Г.А.Васильева. М.: ЮНИТИ. 1997.
13. Ксвелл Р. Текстильное волокно, пряжа и ткани. Ростехиздат. М.: 1960.
14. Кухин Г.Н., Соловьев А.Н. Текстильное материаловедение. Ростехиздат. 1961.
15. Кухин Г.Н., Соловьев А.Н. Учение о волокнистых материалах. Гостехиздат. Легкая промышленность. М.: 1949.

- 16.Методическое пособие по проведению экспертизы качества и количества импортных изделий. М.: 1985.
- 17.Николаева М.А. Товарная экспертиза. Учебник для ВУЗов. М.: Деловая литература. 1998.
- 18.Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы. М.: Норма, 1997.
- 19.Общие правила проведения экспертизы качества и количества товаров. М.: МВШЭ ПР-002-96, 1996.
- 20.Пархаменко В.Г. Товароведение текстильных товаров. Экономика. М.: 1966.
- 21.Порядок проведения экспертизы потребительских свойств новых видов товаров народного потребления. М.: Изд.стандартов. 1977.
- 22.Правила проведения независимой экологической экспертизы. М.: МВШЭ, ПР-002-96, 1996.
- 23.Райхман Э.П., Азгальдов Г.Г. Экспертные методы оценки качества товаров. М.: Экономика. 1974.
- 24.Садыхова Ф.Х. Текстильное материаловедение и основы текстильного производства. М.: Легкая индустрия. 1967.
- 25.Сертификация происхождения товаров. Методическое пособие. М.: МВШЭ, МП-001-96. 1996.
- 26.Соловьев А.Н., Кухин Г.Н. Текстильное материаловедение. Гизлекпром. М.: 1955.
- 27.Сомов Ю., Федоров М. Потребительские качества промышленных изделий. М.: Изд.стандартдов. 1969.
- 28.Федоренко Д. Пособие по товароведческим экспертизам. М.: Внешторгиздат. 1963.
- 29.Экспертиза качества товаров. М.: Экономика. 1984.