

СРАВНИТЕЛНО ОПИСАНИЕ НА ДЕФЕКТИТЕ ВЪВ ВЪНШНИЯ ВИД НА ПЛАТОВЕТЕ

Ташка Иванова Колева

Професионална гимназия по текстил и облекло „Добри Желязков“ – Сливен,
площад „Стоил Войвода“ №1, 8800 Сливен

Увод

Дрехите са неделима част от нашето ежедневие. Те трябва да бъдат не само модерни, но и практични и удобни. За комфорта на нашето облекло се грижат дизайнерите и моделиер-технолозите, които пресъздават конструктивните решения на модела в удобни модни колекции. За качеството на текстилните площни изделия са отговорни операторите в текстилното производство, текстилните техники и десенаторите на текстил. Но най-важно е платът, от който е изработена дрехата, да бъде произведен качествено.

В специализираната литература са известни източници, които разглеждат дефектите във външния вид на платовете. От една страна това са учебни пособия и монографии, а от друга страна – стандарти и други нормативно документи.

Като част от общото качество на платовете дефектите във външния вид заемат особено място. Останалите свойства като площна маса, здравина или повърхностна устойчивост се дължат на машинните настройки на текстилните машини и се проявяват като детерминирани функции на взаимодействието между работните органи и текстилните суровини. Например, площната маса на тъканта зависи от линейната плътност на вътъка и вътъчната набивка. Тези свойства се описват вероятно с нормално разпределение.

Дефектите във външния вид на платовете се дължат на внезапни и инцидентни аварии в машините, които излизат от нормалния режим на действие.

Те се проявяват като редки събития и се описват със случайни функции на тяхното разпределение. Случайният характер на причините за тяхното появяване и определящото значение за качеството на плата налагат да се търси строго определяне на дефектите като причини, вид и въздействие.

В известната литература дефектите във външния вид са представени с обширни описания, но без класификация, или с наименования наподобяващи технологичен жаргон и тясно местно разпространение. При всички случаи периодично е необходимо актуализиране на описанието на дефектите и отнасянето им към съвременните текстилни техники.

Предмет на статията е описанието на дефектите във външния вид на платовете и според технологичния етап: предене, тъкане, багрене и облагородяване.

Целта на разработката е съставянето на каталог с основните дефекти и съответното описание, като и необходимите референции за предотвратяване и оценка на въздействието.

Задачите включват литературно проучване, технологични наблюдения, събиране на образци, съставяне на каталог и описание.

Ключови думи: качество, тъкани, дефекти, външен вид, каталог

COMPARATIVE DESCRIPTION OF THE DEFECTS IN THE APPEARANCE OF THE FABRICS

Tashka Ivanova Koleva

Vocational High School Dobri Zheliazkov – Sliven

e-mail: t.i.koleva@abv.bg

ABSTRACT:

Garments are an integral part of our daily life. They should be not only fashionable, but also practical and comfortable. The comfort of our clothing is taken care of by the designers and technologists who recreate the constructive solutions of the model in comfortable fashion collections. Operators in textile production, textile technicians and fabric designers are responsible for the quality of textile surface products. But the most important thing is that the fabric from which the garment is made should be produced in good quality.

In the specialized literature, there are known sources that consider defects in the appearance of fabrics. On the one hand, these are textbooks and monographs, and on the other hand, standards and other normative documents.

As part of the overall quality of fabrics, defects in appearance occupy a special place.

The other properties such as areal mass, strength or surface resistance are due to the machine settings of the textile machines and appear as deterministic functions of the interplay between the working organs and the textile raw materials. For example, the areal mass of a fabric depends on the linear density of the weft and the weft packing. These properties are probabilistically described by a normal distribution.

Defects in the appearance of the fabrics are due to sudden and accidental breakdowns in the machines that go out of the normal mode of operation.

They appear as rare events and are described by random functions of their distribution.

The random nature of the reasons for their appearance and the determining importance for the quality of the fabric require a strict definition of the defects as causes, type and impact.

In the known literature, defects in appearance are presented with extensive descriptions but no classification, or with names resembling technological jargon and a narrow local distribution. In any case, it is periodically necessary to update the description of the defects and their reference to modern textile techniques.

The subject of the article is the description of defects in the appearance of fabrics according to the type of fabrics: woven or knitted, according to the technological stage: spinning, weaving, knitting, dyeing and finishing, and according to the impact on the general quality of the sewing products.

The purpose of the development is the compilation of a modern catalogue with the main defects and the corresponding description, as well as the necessary references for prevention and impact assessment.

Tasks include literature research, technological observations, specimen collection, cataloguing and description.

Keywords: *quality, fabrics, defects, appearance, catalogue*

Понятие за качество на платовете

За да отговаря на своето предназначение, платът трябва да притежава определени полезни свойства – красив външен вид, здравина при носенето, способност да задържа топлина и др. [1]

При проектиране на плата се предвиждат редица полезни свойства, съответстващи към предвидените за него изисквания. Тези свойства се определят след установени нормативни изисквания за физико-механични показатели: широчина, тежина, гъстина, маслосъдържание, свиване след намокряне, съдържание на растителни влакна и др.

Съвкупността на всички свойства на плата съставлява неговото качество.

За оценка на качеството на готовите текстилни изделия се прилагат два способа:

- 1) Определяне с помощта на някои чувствени органи на човека – зрение, осезание и на опип;
- 2) Определяне посредством специални лабораторни изпитвания.

Първият способ за оценка на качеството на текстилните изделия, наречен органолептичен, зависи от опитността на лицето, което прави оценката, и затова се явява чисто субективен. Той се извършва от контролора по качеството, който установява дефектите във външния вид на плата. Лабораторните изпитвания са напълно обективни. С тях се определят физико-механичните показатели на плата, показателите за устойчивост на обагренията и санитарно-хигиенните свойства (топлопроводимост, газопроводимост, въздухопроницаемост, хигроскопичност). Качеството на платовете зависи изцяло изброените показатели и свойства.

Установяване на качеството

Предприятието производител отговаря за качеството на готовите текстилни изделия и носи отговорност пред своите купувачи в съответствие с договорите за доставка, които са сключили двете страни.

В случай, че изделието се изработва в няколко цеха в различни предприятия: предачен цех – за изработване на преждата, тъкачен цех – за изработване на суров плат и апретурно-багрилен цех – платът окончателно се апретира, то отговорност за правилното определяне

на качеството на готовата продукция носи предприятието, което пуска на пазара стоката, т.е. апретурно-багрилният цех.

Проследяването и установяването на качеството на продукцията се извършва от отдела за технически контрол, който използва в своята оценка резултатите от изпитванията от текстилната лаборатория, които дават представа за физико-механичните показатели на изделието, устойчивост на обагряне и др. Контрольорите по качеството внимателно преглеждат всеки топ плат и всяко парче готова конфекция като се водят от стандартите за качество. Установяването на качеството на топа плат се записва на етикети, прикрепени към него и се описва в нормативните документи.

Дефекти на плата по физико-механични показатели

Дефектите на плата по физико-механични показатели се явяват като отклонения от установени минимални норми за ширина, гъстина и тежина и максимални норми за маслосъдържание, свиваемост след намокряне и съдържание на растителни влакна.

Дефекти в ширината на плата

Дефектите в ширината на плата са отклоненията от фактическата ширина на нормата. Често се среща недостатъчна ширина на тъканите или с по-голяма от нормата ширина.

В случай на различна ширина на плата в топовете от един и същи артикул и неравномерност в широчината на плата в един и същи топ, се създават големи затруднения в шевното производство при скрояването на текстилните изделия. При наличие на по-тесни и широки участъци в топ плат, скрояването на изделията се затруднява, намалява полезната площ на плата и количеството изразходен текстилен материал.

Причините на отклонение от нормите по широчината на плата могат да бъдат различни, като:

- 1) Неправилно зареждане на тъкачния стан;
- 2) Неправилна ширина на бърдото;
- 3) Силно опъната основа и вътък;
- 4) Неизправност или липса на чампари;
- 5) Неравномерно свиване на плата в процесите на апретиране.

Неравномерната ширина на плата в един топ



Фигура 1, Контролно-прегледна маса на суров плат в тъкачен цех

може да се получи при разширението на плата на ширинните машини – шпанрами (ако платът се изпусне от иглите или щипките), а така също в случай на употреба на вътък от различни номера или сук.

Намалената ширина на вълнените платове може да се получи от претепване на изделиято, а по-голяма широчина – при недостатъчно тепане. В недотепаните платове гъстината е по-малка от нормата.

Дефекти в гъстината

Дефект в гъстината на плата се смята всяко отклонение от минималната норма на гъстина. При понижена гъстина спрямо нормативните изисквания, платът е с влошено качество, здравина и трайност. Отклонението от гъстината се смята за дефект при определянето на качеството на плата.

Причините за намалената гъстина на плата по вътък могат да бъдат следните:

1) Занижен спрямо нормата брой на основните нишки, т.е. нарушение на постановката на плата;

2) Недостатъчно вътъкаване по вътъка при едновременно превишаване нормата за ширина на плата.

Повишената гъстина по вътъка се получава в случай:

1) Неправилно нагласяне на тъкачния стан, в резултат на което броят на вътъците за единица дължина на основата се получава по-малък от нормата;

2) Недостатъчно вътъкаване на плата по основа;

3) Прекомерно опъване на плата по основа.

Дефекти в здравината на плата

Дефектите в здравината на плата са отклонения от минималната норма за здравина. Важно значение има показателят за здравина на плата на скъсване, тъй като от него зависи неговата трайност и доброкачественост.

Причините за намаление на здравината на плата могат да бъдат следните:

1) Употреба на нискокачествен суров материал;

2) Понижено качество на преждата;

3) Недостатъчна гъстина на плата;

4) Неправилно провеждане на апретурните операции, вследствие на което се получава некачествена продукция.

Дефекти в теглото на плата

Показателят тегло не определя напълно качеството на плата. Той дава само приблизителна представа за количеството на суровините изразходвани за изработване на един квадратен метър плат, от което зависи и неговата стойност.

От гледна точка на потребителя най-доброкачествен плат е този, който е най-лек, но теглото на плата е включено към физико-механичните качествени показатели и подлежи на проверка при установяване на качеството на плата.

Дефект в теглото на плата се смята понижението спрямо нормалното тегло. Повишеното тегло не се отчита. Изключение се прави при платове със специално предназначение, при които не се допуска увеличение на теглото.

Норми за съдържание на масло, свиваемост след намокряне и съдържание на растителни влакна

Превишаването на максималните норми за маслосъдържание, свиване след мокрене и съдържание на растителни влакна се счита за

дефект във вълнените платове. Увеличеното съдържание на растителни влакна се счита за дефект и при полукопринените платове.

Увеличеното съдържание на мазнини във вълнените платове обикновено е вследствие на некачествено пране. Тези платове имат неприятен мирис и изглеждат мазни на пипане, цапат при триене и към тях леко се полепва прах. Тези отрицателни свойства на плата не се отразяват на трайността му, но дават основание да се счита за дефектен плат, който има повишено маслосъдържание.

Способността на плата да се свива след намокряне повече, отколкото е определено по норма, е нежелателно явление. Дреха, ушита от такъв плат след намокряне например от дъжд се деформира и нейният външен вид се изменя. Причини за повишената свиваемост на плата след мокрене са несполучливата конструкция на плата и нарушение на технологичния режим за неговата изработка.

Дефекти във външния вид на плата

Причините за получаване на дефекти във външния вид на платовете могат да бъдат различни. Най-главните от тях са лошо качество на суровия материал или нарушение в технологията на изработване на плата.

Дефекти могат да се появят в различните стадии на производство на плат: в процесите на предварителна обработка на суровините, при предене, при тъкане и при апретиране. Причини за дефекти могат да станат и лоши условия при съхранение на готовата продукция, лошо опаковане и небрежно отношение при складовите операции и транспорта.

Платовете от памук, лен, вълна, естествена и изкуствена коприна имат свои особени дефекти във външния вид, които зависят от свойствата на всяко влакно и особеностите на обработката. Например: тепане на вълнени платове, избелване на ленени тъкани и др.

Дефектите във външния вид на платовете са общи при стандартите за качество: разноцветност, изкривен плат, неравномерност на нишките, дупки, липсващи нишки и т.н. Отговорникът по качеството на платовете трябва да познава добре не само общите дефекти на платовете, но и тези които се появяват и са специфични за платове с различно съдържание на влакна.

Дефекти на суровите платове, причини за образуването им и начини за тяхното отстраняване

Работниците в текстилното производство обръщат сериозно внимание за качеството на суровите платове, като системно наблюдават повреди по изправността на тъкачната машина и изпълняват редица манипулации за преодоляване на дефекти по тъканите. Те добре познават конструкцията на машините, които обслужват и знаят коя повреда какъв дефект дава по плата. Внимание се насочва към онези механизми и части, които подлежат на бързо износване и по-често се повреждат. Системно се наблюдават движението и състоянието на нищелките, нищелковите ремъчки и телове. Щом се установи, че нищелките не са изправени и устата е нечиста, се вземат мерки за тяхното изравняване. За да се предотврати падането на нищелките и нахъсването на основните нишки, своевременно се сменят нищелковите ремъчки, които са започнали да се късат. Мерки се вземат и по отношение на широкодръжателите, бърдото, регулатора на платненото кросно, спирачката на основното кросно и совалките. [6]

Работниците в тъкачен цех проверяват непрестанно качеството на изтъкания плат от набивната линия до платненото кросно. На платненото кросно обикновено се проверява опакоето на двойните платове и дублетата, дефектите на които не се виждат на лицевата страна. За всеки дефект се търси причина, за да се отстрани.

За да се опази качеството на платовете, тъкачите трябва добре да познават преждите, които се използват и техните свойства. При всяко зареждане на совалките те трябва да обръщат внимание на качеството на вътъчната прежда – цвят, дебелина, форма и твърдост на шпулите.

При зареждане на тъкачния стан, работникът е длъжен внимателно да прегледа затъкания плат за дефекти по основата. При някои десенирани с ефекти по основата платове, при основните дублета и двойните платове, за да се открият дефекти по основата се прибегва към издигане на всяка една нищелка поотделно. По този начин се откриват лесно липсващите основни нишки, сгрешените вдевки, двойните нишки и др. издигането на нищелките и съответната проверка се извършват от секционния майстор

или работник по качеството, като всички нищелки се снемат принудително. След това се издига с ръце само при първа нищелка и се преглежда внимателно по цялата широчина за дефекти. Същото се повтаря и с останалите нищелки. Откритите дефекти се маркират върху плата, след което се отстраняват.

Дефектите по платовете се делят на две групи: дефекти от основата и дефекти от вътъка. Главната причина за образуването на дефекти от основа и от вътък е тяхната късливост, която не трябва да превишава определени граници.

ПРЕДАЧНИ ДЕФЕКТИ

Насечена прежда – с незакономерно редуващи се тънки и дебели места в нишката. Те се получават на сравнително къси участъци и предизвикват голяма късливост при понататъшната преработка.

Пъпките и дебелия места в преждата намаляват производителността при предене, увеличават количеството на отпадъците и влошават качеството на преждата.

В памучното и вълненото предачество основни причини за появяване на този дефект са насечена прежда или лента или лента с допълнително създадена неравномерност по линейна плътност от скрито изтегляне в рамката на предачната машина; неправилни разстояния между изтеглителните цилиндри; притискателни валачета с некачествени еластични покрития; дефектни ремъчки в изтеглителните апарати; „биене“ на изтеглителните цилиндри и притискателните валачета; използване на смеси с неподходящи дължинни характеристики на компонентите.

В лененото-коприненото предачество насечена прежда се получава от насечена предпрежда или лента или неправилен процес на изтегляне. Причините за неправилното изтегляне са слабо притискане на лентичките в хранващата и изтеглителната двойка; неправилно подбрано избързване на ремъчния спрямо хранващия цилиндър в предачните машини; голямо изтегляне във второто изтеглително поле при трицилиндровите изтеглителни апарати; износени валачета и цилиндри.

Пресечена прежда – със закономерно редуващи се тънки и дебели места.

Получава се от неравномерност на продуктите

от педишните технологични преходи и от неизправност основно в изтеглителния апарат.

Завласена прежда – със стърчащи по повърхността й влакна.

Дължи се на голям брой къси влакна в суровината, респ. употреба на отпадъци; ниска относителна влажност в работните помещения; недостатъчна степен на изправяне на влакната в лентите при развлачването, дублирането и изтеглянето; недостатъчно или неправилно омасляване и антистатизиране на смесите; лошо техническо състояние на предачните машини.

Гърчели

Прежда с по-голям от нормалния сук.

В преждата с много голям сук се образуват гърчели. Гърчели могат да се образуват и в преди, навити при слабо опъване на нишката. Понякога те се получават и при спиране на предачната машина.

Прежда с по-малък от нормалния сук.

Получава се при прекомерно преплъзване на слабо опъната ширитна предавка към вретеното.

Натровена прежда. Прежда със заповедени в нея влакна или къси нишки от друг цвят или вид.

Прошарена прежда.

Прежда с различно оцветени участъци по дължината й. този дефект се формира още при подготовката и смесването на различните видове влакна и се проявява в крайния етап след багрение на преждите в готовото изделие – тъкан или трикотаж.

Във вълненото предачество прошарването се дължи на неправилно сортиране на вълните и процеса смесване, избор на компоненти с неподходящи цветове, багрилна способност и дължинни характеристики, прилагане на недостатъчно технологични преходи на дублиране и изтегляне, невъзможност за изравняване на цвета или достигане на качествен равномерен меланж.

Особено внимание трябва да се обръща при смесване на вълната с различни видове химични влакна, като стремежът е да се получат еднакво обагрени едноцветни преди или меланжи.

В ленено-коприненото предачество ликовите влакна са разнородни по цвят, поради което се налага сортирането им в първичната преработка. Необходимо е преди предене да се направят предачни партии, в които влакната се смесват. Допълнително смесване и изравняване на цвета

се получава и при процесите развличване, изтегляне и дублиране.

При преработка на лен с химични влакна за подобряване на смесването и изравняването на цвета се увеличават броя на преходите, респ. дублиранията.

При лошо и недостатъчно смесване на лена се получават прошарвания на преждата. Дефектът се проявява при багрене и води до разнотоние в преждите или тъканите.

Разнотонна прежда.

Прежда с различна наситеност на цвета в участъци от нея. Този дефект се дължи основно на спъстряне при багрнето и предизвиква зебреност в готовите изделия. Той е особено опасен при вълнените прежди. Най-често се среща при смесване на естествени и химични влакна и при съкръщаване на броя на преходите и дублиранията при съвременните системи на предене. При суровите бели прежди дефектът може да се открие едва при багрнето, мересеризирането и други апретурни обработки.

Замърсена прежда.

Прежда със замърсявания на дълги и къси участъци или петна по преждовите тела. Замърсяванията могат да бъдат от растителни примеси, от мъртви влакна, от дефектни химични влакна и др.

В памучното и вълненото предачество замърсена прежда се получава от замърсена лента и предпрежда, поради небрежност на обслужващия персонал. Замърсяванията могат да се получат при замърсени с мъх или машинно масло части на машината, несистемно почистване на чистачните валячета, работа с омаслени бегачи и гривни; недостатъчна влажност на работните помещения.

В ленено-конопеното предачество замърсена прежда се получава от недоброкачествена лента или предпрежда или от небрежно обслужване на предачните машини. Замърсяванията на прежда при мокро и сухо предене на ликови влакна се дължат на мръсна вода в коритото при мокропредачните машини; замърсени порцеланови нишководачи, заплетени с къси влакна; недобро отвеждане на праха при сухопредачните машини.

Омаслена прежда.

Получава се в резултат от замърсявания на

полуфабрикатите на преждата с машинно масло, запридане на скъсани нишки и пипане на преждовите тела с омаслени ръце, както и от употребата на трудноизпираеми предачни масла.

Пъпчива прежда.

Пъпки, получени от неправилна преработка на полуфабрикати, образувани от по-финни и по-меки влакна.

Причина за появяване на този дефект при памучните и памучния вид прежди са технологични нарушения при процесите развличване и разтваряне, неправилно съставена предачна смес.

Пъпчива прежда в ленено-конопеното предене се получава от пъпчиви полуфабрикати. Дефектите от началния стадий на технологичния процес не могат да се отстранят при следващата преработка. За да се избегне появяването на пъпчивост в преждата, е необходимо преработването на качествени полуфабрикати, системно поддържане на гарнитурите и почистване на машините.

Във вълненото предачество пъпчивост се получава от преработка на нискокачествени суровини и при недобро и ненавременно почистване на предачните машини.

В действащите стандарти за качество е посочено допустимото съдържание на пъпки в различните видове прежди.

Прежда с удебеления.

Дефектът зависи от равномерността или състоянието на преработваната прежда или лента, но може да зависи и от твърдостта, неизправността и чистотата на притискателния цилиндър или притискателните валячета.

Удебелените участъци невинаги се разглеждат като дефект на преждата. Те могат да се дължат на неравномерността по линейна плътност на техническите влакна, което е типично за тях. В някои случаи този дефект се предизвиква изкуствено, за да се наподобяват ленени тъкани. Причините за появяване на удебеления в преждите, получени на рингови предачни машини са неправилно запридане, ниско натоварване на притискателните валячета, износени покрития на притискателните валячета, износени ремъчки.

Прежда с пилузи и заперден мъх.

Дефектът може да се състои от :

- малки пилузи от сбити къси влакна - те

приличат на пъпки, но със значително големи размери и силно сцепление с преждата. Дължината им е 4 – 15 mm, а дебелината е с 2 – 20 пъти по-голяма от дебелината на преждата. Този дефект обикновено се образува в първоначалния стадий на технологичния процес, а се отделят в значителна степен при изтеглителните апарати на изтеглителните, предпредачните и предачните машини;

- големи пилузи (удебеления) – превишават средната дебелина на нишката 2 – 6 пъти и имат дължина 10 – 40 mm. Една от главните причини за появяването на този дефект е неизправността на изтеглителните, предпредачните и предачните машини, както и на увеличена неравномерност на лентата и предпреждата. Те са здраво свързани с преждата.

Мъх.

Объркани и слабо свързани с преждата влакна, разположени на дължина 4 – 20 mm. Дебелината им е 2 – 20 пъти по-голяма от средната дебелина на преждата. Образува се на предачните машини в процеса на пренавиване и дублиране.

В БДС 3059 – 80 „Прежди камгарни“ и БДС 4434 – 77 „Прежди щрайхгарни. Технически изисквания и окачествяване“ са посочени нормите за допустимо наличие на пилузи и други дефекти.

Двойна нишка.

Дефект, който се получава при предене, когато две прежди от съседни вретена се запридат заедно на едно от двете вретена. Може да се появи при спиране на системата за засмукване, при преработка на прежди, които се стремят към накъдряне или поради големината на балона.

Бутраклива прежда.

Запредени бутраци или растителни примеси. Появява се ако вълната при първичната й подготовка не е добре обработена.

Клечлива прежда.

Прежда от ликови влакна със запредени или слепени към нея клечки от дървесина.

Плесенясала прежда.

Прежда от ликови влакна, които имат склонност към плесенясване и задържане на микроорганизми. При висока влажност се развиват гнилозни процеси и при неправилно съхранение на преждата, може да се получи плесен.

Смесена прежда.

Партида от прежда, съдържаща прежди с различна линейна плътност, състав, цвят или други свойства. Получава се при небрежно пренавиване на преждите.

Неравномерна прежда.

Прежда с неравномерна линейна плътност, здравина и сук. Отклоненията от номиналите над допустимите стойности по съответните стандартизационни документи представляват недостатъци на преждата, при наличието на които тя може да бъде отнесена към по-ниско качество. Те водят до дефекти по външен вид, затрудняват технологичните процеси, предизвикват преразход на материали и труд, налагат прецентровки на машините и др.

Особено вредни са колебанията на отделните стойности по дадения показател, т.е. неравномерността на този показател. Тя се отразява като квадратична чрез вариационния коефициент на средната стойност.

Основни причини за появяване на неравномерност могат да са свойствата на входящата суровина, несъвършенство на изтеглителните апарати, неправилна центровка на машините.

Кракси – нагърчвания по преждата или нишката във вид на удебеления, обвити около едно или няколко централни влакна.

Неравномерност по линейна плътност – линейната плътност на изпредената прежда е по-голяма или по-малка от линейната плътност на проектираната.

Неравномерност по здравина - прежда, чиято здравина е по-малка или по-голяма от проектираната.

Неравномерност по сук – сукът на изпредената прежда е по-висок или по-нисък от необходимия.

№	ОПИСАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЯ НА ДЕФЕКТИТЕ				
1	ДЕФЕКТИ НА ОСНОВНИТЕ НИШКИ	Мартон, Е., и колектив, Дефекти в текстилните изделия, 1984	Карадачки, И., и колектив, Справочник по тъкачество, 1982	Барадимов, П., А. Абаринов, Качество и окачествяване на готовите текстилни изделия, 1951	Недев Н., Б. Михайлов, Б. Сребров, Апритура на тъканите, 1965	Е. Миролно ЕАД ИНСТРУКТАЖ ЗА ОКАЧЕСТВЯВАНЕ НА СУРОВ ТЪКАН ПЛАТ
1.1.	Скъсване или липса на основни нишки.	<i>Липсващи нишки</i>		<i>Липсващи жици - близна, незатъкани нишки</i>	<i>Липсващи основни нишки</i>	<i>Скъсани жици</i>
1.2.	Чертички по дължината на тъканта.	<i>Отънати основни нишки</i>				<i>Отънати основни жици</i>
1.3.	Еднакво преплитане на две основни съседни нишки, без да е зададено със сплитката.	<i>Двойни основни нишки</i>	<i>Близна</i>		<i>Двойни нишки (чифтове, сдвоени)</i>	<i>Двойни основни жици</i>
1.4.	Отънати основни нишки от изкуствена коприна.	<i>Лъскави основни нишки</i>	<i>Лъскаво място</i>		<i>Стегнати нишки</i>	
1.5.	Отделни или групи основни нишки, разпръснати по ширината на тъканта.	<i>Райета по основа</i>				
1.6.	По-къси иви от общата повърхност на тъканта; надлъжно откъсната от тъканта или напречно прекъсната.	<i>Дефектни иви</i>			<i>Лоша ива</i>	
2	ДЕФЕКТИ НА ВЪТЪЧНИТЕ НИШКИ					
2.1.	Еднаквото преплитане на две или три съседни вътъчни нишки, без това да е зададено от сплитката.	<i>Двойни вътъчни нишки</i>	<i>Двоен вътък</i>	<i>Сдвоени вътъци</i>	<i>Вмъкната вътъчна нишка</i>	
2.2.	Скъсване на вътъчни нишки изцяло или частично по ширината.	<i>Липсващи вътъчни нишки</i>	<i>Насечен вътък</i>	<i>Изпуснати вътъци</i>	<i>Липсващи вътъчни нишки</i>	<i>Липсващи вътъчни жици (колани)</i>

2.3.	Смущения в отвиването на вътъчната нишка при тъкането, свързано с повишаване на опъването.	<i>Опънати вътъчни нишки</i>	<i>Местно стеснение на тъканта</i>		
2.4.	Различаващи се от общия вид на тъканта отделни или групи от вътъчни нишки.	<i>Колани по вътък</i>	<i>Колан по вътък</i>	<i>Редки колани</i>	<i>Ленти от неравномерна вътъчна гъстота - редки и гъсти</i>
3	ОБЩИ ДЕФЕКТИ				
3.1.	Няколко основни или вътъчни нишки, които остават на повърхността на тъканта без преплитане.	<i>Флотирания</i>		<i>Флотирания</i>	<i>Флотирания</i>
3.2.	Дефекти, при които основните и вътъчните нишки почти не се преплитат.	<i>Подплетини</i>	<i>Подплетини - "жаби"</i>		<i>Подплетени</i>
3.3.	Вълнообразно нагънати места в тъканта, получени от различно удължени основни или вътъчни нишки.	<i>Накъдрена тъкан</i>			<i>Разхлабени нишки</i>
3.4.	Неравномерно разположение на вътъчните нишки предимно в тъкани със сплитка лито.	<i>Моаре</i>	<i>Ефект "Моаре"</i>		
3.5.	Големи колебания в номера и сука на нишките, които придават неспокоен външен вид на тъканта.	<i>Неравномерни нишки</i>			<i>Неопределени места</i>
3.6.	Фиксирани гънки.	<i>Чупки</i>			
3.7.	Едновременно скъсване на няколко основни нишки.	<i>Дупки</i>	<i>Дупки</i>	<i>Пробиви, просечки</i>	<i>Дупки Дупки</i>
3.8.	Части от основни или вътъчни нишки, стърчащи извън тъканта.	<i>Примки</i>	<i>Примки (гърчели)</i>	<i>Подплетени или кошници</i>	<i>Гърчели</i>
3.9.	Наличие на дебели възли.	<i>Възли</i>	<i>Възли</i>		<i>Възли</i>
3.10.	Скъсани отделни елементарни	<i>Пъпки при изкуствените коприни</i>			

3.11.	Петната са западения по тъканта от смазочно масло.	<i>Петна</i>	<i>Петна</i>	<i>Маслени петна</i>	<i>Изацаване от масло</i>
3.12.	Случайно попаднали частици от механизми в тъкачния стан.,	<i>Затъкани чужди тела</i>	<i>Втъкан предмет</i>		
3.13.	Дефектна фигура в сплитката.	<i>Фигурност от ефектни нишки</i>			
3.14.	Разместване на нишки, без да се върнат в първоначалното си положение.	<i>Разтваряне на нишки</i>			
3.15.	Неравномерност по вътък	<i>Изкривени вътъчни нишки</i>			

ДЕФЕКТИ ПРИ ТЪКАНЕТО

Дефекти на основните нишки

Двойни основни нишки

Еднакво преплитане на две основни съседни нишки, без да е зададено със сплитката, е дефектът, който при повечето от тъканите може да се констатира при преглеждането им на просвет. Дефектът ясно личи в по-редките тъкани и в тъканите с гладка структура, но е трудно забележим в плътните тъкани и в подлаганите впоследствие на кардиране.

Причината за дефекта е в подготовката на основните нишки. При бобинирането може да се сдвоят нишки и да попаднат в кросната при сноването. Сдвояване може да се получи при улавяне на скъсани нишки от съседните или при привързване на скъсана нишка към съседна. При зареждане на тъкачните станове е възможно основи с голяма гъстина да се прекарат две последователни нишки в една нищелка. При използване на машинки за възли е възможно да се завърже една нишка от изтъканата основа с една нишка от новата, ако при хващането на устата на сновилото е допуснато две съседни нишки да минават еднакво около летвите. При тъкането на гъсти основи от силно пресукани основни нишки се случва една нишка при скъсване в областта на устата да се заплете в съседна нишка и след това да се затъче заедно с нея.

Дефектите от този вид не могат да се отстранят, защото обикновено се простират на голяма

дължина. Необходимо е високо качество на работа при подготвителните операции за тъкане и редовен контрол на тъкачните машини.

Липсващи нишки

Дефектът се получава при сноването при скъсване или липса на основни нишки. Ако тъкачната машина не се спре своевременно, сплитката се нарушава.

При тъкането съществуват много условия за повишаване на късливостта, но чрез системен контрол е възможно да се открие своевременно причината и мястото на появяване на дефекта. Неравномерната работа на регулатора на основното кросно и особено на спирачките му рязко повишава опъването на основните нишки. Това може да причини скъсване на част от тях.

Срязване на нишки се предизвиква от всички грапавини с остри ръбове върху частите, с които основните нишки влизат в съприкосновение. Сомалката също причинява късливост, ако има грапавини по повърхността ѝ. ако устата не е регулирана правилно и ако движението на основата не е съгласувано по време с движението на сомалката, основните нишки се претоварват и може да се скъсат. Затова тъкачните машини имат основен спирач, който допринася за избягването на дефекти. Въпреки това при късане в зоната между него и набивната линия е възможно края на нишката да се заплете в съседните основни нишки и да се забави действието му.

Дефекти от този вид може да се отстранят само



Фигура 2. Затъкани нишки под формата на топче

при тъкани от по-дебели прежди чрез изшиване. Най-добрите мерки са предварителните, т.е. да се полагат усилия за намаляване на късливостта на основните нишки. При доставка на прежди за основни нишки, не трябва да се правят икономии за сметка на качеството. Висококачествените основни прежди изплащат винаги по-високата си цена чрез подобреното качество на произведените от тях тъкани.

Опънати основни нишки

Опънатите основни нишки се появяват като чертички по дължината на тъканта. Обикновено основните нишки се нагъват в тъканта, но опънатите остават прави и нарушават равномерната ѝ структура.

Често срещана причина за появяването на опънати основни нишки са грешки при сноването и скробването.

При тъкането опънати нишки се получават при повишеното триене между отделните основни нишки и водещите елементи. Най-честа причина за това са неправилно направените възли или ако в основата има нишки със стърчащи дълги влакна, водещи до преплитане и задържане. При откъсване на възли, гърчели и стърчащи краища от основните нишки в суровите тъкани на тъкачния стан или при ръчно почистването им краищата на тези нишки се изтеглят силно и се

образува опъната основна нишка.

Лъскави основни нишки

Лъскавите основни нишки са опънати основни нишки от изкуствена коприна. Вследствие на различното отразяване на светлината, равномерният външен вид на повърхността на тъканта се нарушава.

Особено внимание трябва да се обръща на климатизирането на преждите от изкуствена коприна преди преработването им. Овлажнената коприна лесно се деформира в подготвителните операции и тъкането. Ако в преработвана партида има колебания във влажността на материала, едни и същи опъвания биха предизвикали различно удължение и масово появяване на лъскави основни нишки.

Лъскавите основни нишки не могат да се премахват, дори при багрене се проявяват по-силно. За да се избегне този дефект, трябва да се засили качественият контрол, контролът на технологичния процес, както и квалификацията на обслужващия персонал.

Райета по основа

Отделни или групи основни нишки, разпръснати по ширината на тъканта. Дефекта може да се получи от смесване на нишки с различен афинитет към багрилата или с малки разлики по дебелина.

Причините за появяването на райета могат да произхождат от основната прежда, от сноването и от тъкачния стан.

При сноването причина за появяване на този дефект е различия в материала: ако се снове цветен материал от две различни партиди, дори при най-малки различия в нюанса на обагрянето им се получават райета; ако при смесване на два вида материал при първоначално зареждане на сновилната рамка, дефектът се появява ритмично в съответствие с повтора на сновилните ленти; при използване на прежди с различна степен или посока на усукване.

Райета по цялата дължина по време на тъкане може да се получат при опънати основни нишки от преплитането им пред ламелите на основните спирачи.

Дефектни иви

При кроене на платовете, ивите се премахват, но въпреки това се държи на добрият им външен вид. За апретурните операции е необходимо

ивите на суровите тъкани да отговарят на определени условия.

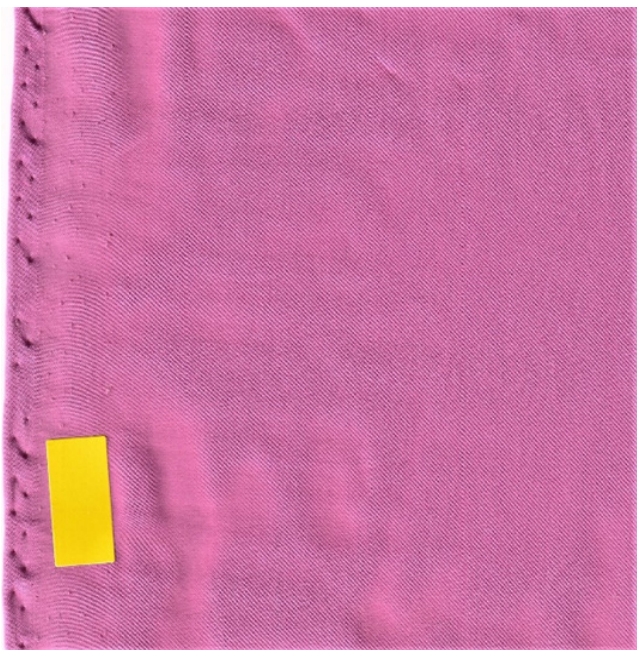
Опънатите иви са по-къси от общата повърхност на тъканта. Това се дължи на по-голямо опъване на основните нишки за ивата. Отпуснатата ива се получава при при тъкане с по-малко опъване, в резултат на което тя изглежда вълнообразна.

Повредена ива – надлъжно откъсната от тъканта или напречно прекъсната. Надлъжно откъсната ива се причинява от трудновъртящи се иглени колелца в ширококодържателите или от много слаб вътък. Необходимо е ширококодържателите да се центроват така, че колелцата им да имат малък наклон, следващ посоката на свиване на тъканта. Напречно прекъсната ива се получава при сноването на предимно дебели преди върху голям диаметър кросна, при което опъването предизвиква цялостно късане на ивата.

Дефекти на вътъчните нишки

Двойни вътъчни нишки

Еднаквото преплитане на две или три съседни вътъчни нишки, без това да е зададено от сплитката, е дефект. Двойни вътъчни нишки по цялата ширина на тъканта се срещат рядко. Те се дължат на невнимателно търсене на вътъка при пускане на тъкачния стан, обикновено след разтъкаване. Причина може да бъде също сдвояване при бобинирането.



Фигура 3. Отпуснат и усукан кенар

Много често се срещат вътъчни нишки в част от ширината на тъканта. Обикновено те започват от ивите. Дефектът се дължи на висящи и несвоевременно отрязани краища на вътъчни нишки от ивата при смяна на вътъчен шпул, а при автоматичните тъкачни станове – незадържане на отрязания край на вътъчната нишка от щипката. Ако совалката или вътъчната ѝ нишка при карираните тъкани увлече нишки от друг цвят и я положи в устата във форма на примка, ще се получи тройна вътъчна нишка.

Двойни вътъчни нишки се получават при затъкаване на увлечен от движението на совалката край на основни нишки, скъсани в зоната между нищелките и набивната линия.

При затъкаване на гърчели също може да се получи дефект от същия характер.

Затъканите допълнителни нишки обикновено се изтеглят с щипка при почистването. Образуваното разрежено място се закрива частично чрез разместване на съседните нишки и остава незабележимо след апертурната обработка.

Липсващи вътъчни нишки

Този дефект се дължи на скъсване, при което совалката не полага вътъчни нишки изцяло или частично по ширината на тъканта и си нарушава сплитката. Разпознава се в образуването на празнина между нишките, съседни на липсващата. Скъсване на вътъчна нишка може да се получи в совалката, извън нея в свободно състояние и след затъкаването ѝ. При появяване на този дефект се задейства вътъчния спирач на тъкачната машина. В случай, че шпулите за вътък са с недостатъчна дължина на резервната намотка, може да се получи липсваща вътъчна нишка. За по-голяма сигурност намотката трябва да бъде 3 – 3 пъти по-голяма от ширината на тъканта в бърдото. Вътъчна нишка може да се скъса и след затъкаването ѝ, ако зъбите на бърдото са с остри ръбове или ширококодържателите са неправилно центровани. Друга причина може да са блокирали иглени ролки в ширококодържателите, ролки със закривени върхове на иглите.

Многообразието на причините за пораждаване на този дефект и наличието на грешки, при които контролните механизми дори при правилна работа не реагират, налагат системен контрол на тъкачните машини.



Фигура 4. Скъсан вътък със затъкан край

При скъпите тъкани от дебели нишки дефектът може да се отстрани чрез изшиване.

Опънати вътъчни нишки

Всички причини за появяването на дефекта се свеждат до смущения в отвиването на вътъчната нишка при тъкането, свързано с повишаване на опъването – резки удебеления на преждата, гърчели и възли с дълги краища, неправилна центровка на шпула в совалката. Ако вътъчната нишка се зацъпе между совалката и кафезната стена и не се среже, тя се опъва силно и се затъкава в това състояние.

При откъсване на възли, гърчели и стърчащи краища от вътъчни нишки в суровите тъкани при почистване с ръка или щипка, се изтеглят силно краищата им, се образува опъната вътъчна нишка. Почистването на възли, гърчели и стърчащи краища на вътъчните нишки се извършва задължително с ножица.

Опънати вътъчни нишки от изкуствена коприна, които поради различно отразяване на светлината нарушават външния вид на тъканта.

Силното опъване при бобиниране и шпулиране на изкуствена коприна причинява появяване на лъскави вътъчни нишки. При шпулиране без или с много малък сук и получаване на много твърди вътъчни шпули, нишката се сплесква на няколко места, които се фиксират и се затъкават. Съответно се получава дефект при тъкането.

Ако при складиране на вътъчните шпули външните им слоеве се навлажнят силно, при тъкането се получават лъскави вътъчни нишки

на участъци с дължина 7 до 9 cm (колкото е външната обиколка на намотката върху вътъчния шпул).

Отрицателно влияние оказва и нецелесъобразното разположение на бремзите от кожички, както и износване на водещи окца.

При откъсване на възли, гърчели и стърчащи краища от основни нишки на тъкачния стан или при ръчно почистване също може да се получи лъскава вътъчна нишка.

При багрене този дефект се откроява, затова е необходимо да се вземат предварителни мерки за предотвратяването му – системен контрол на технологичния процес и квалификация на обслужващия персонал.

Целесъобразно е вътъчните шпули да се преработват няколко часа след навиването им. Ако това е неосъществимо, добре е междинния склад да се намира в тъкачното помещение и да не е отделен със спиращи въздуха преградни стени.

В никакъв случай не трябва да се преработва изкуствена коприна с констатирана лъскавина. Единствената възможност за отстраняване на този дефект, е тази коприна да се пренавие на гранчета. Те се намокрят и се сушат без да се опъват.

Колани по вътък

Различаващи се от общия вид на тъканта отделни или групи от вътъчни нишки, разположени напречно, в повечето случаи по цялата ширина на плата. По дължина разпространението им може да бъде ритмично или безразборно.

Главните причини за появяването им са колебания във вида на вътъчния материал или във вътъчната гъстина. Различията в материала причиняват колани при смяна на вътъчните шпули – от две различни партии бяла вътъчна нишка, при смесване на вътъчни шпули с нишки с различен сук и дебелина, при цветни нишки от различни партии.

Колани се получават при неравномерна дебелина на къси отрязъци вътъчни прежди и при смесване на вътъчни шпули с различна влажност. Дефектът колан по вътък най-често се причинява от колебанията във вътъчната гъстина. Случва се тъканта да се върне назад чрез обратно, недостатъчно или голяма завъртане на регулатора



Фигура 5. Опъната вътъчна нишка

на кросното за навиване. Получават се колани по вътък. Особено чувствителни са копирените тъкани с ниски вътъчни гъстини.

Износването на частите на ватала е причина за появяване на колани по вътък с рядка и плътна част. След кратки престои на тъкачната машина е възможно да се образуват колани от бавното прехлъзване на тъканта по повърхността на изтеглящия валеж. Появяването на частични гъсти колани по вътък се дължи на повредени места в покритието на изтеглящия валеж на регулатора на кросното за навиване. Рязка промяна в гъстината се предизвиква и от скокообразното отпускане на основата.

Флотирання

Получават се, когато няколко основни нишки или вътъчни нишки са възпрепятствани да се движат нормално и остават на повърхността на тъканта без преплитане. Полученият дефект е продълговат по посока на основата или на вътъка.

Най-честата причина е късливостта на основните нишки. Ако скъсаният край остане между нищелките и бърдото, той се заплита между съседните нишки и пречи на нормалното им движение.

Подплетини

Подплетените са големи дефекти, при които основните и вътъчните нишки почти не се

преплитат.

Причина за появяването им са една или повече скъсани основни нишки, чиито краища заплитат повече основни нишки между бърдото и нищелките.

Накъдрена тъкан

Вълнообразно нагънати места в тъканта, получени от различно удължени основни или вътъчни нишки. Причината се дължи на подготвителните операции за тъкането.

Когато се комбинират две сплитки с различно вътъкване на основните нишки и основата е наснована изцяло на едно кросно, на тъкачния стан се получават различия в опъването, а след свалянето на тъканта – накъдряне.

При пъстротъкани артикули се случва отделните совалки да опъват различно вътъчните нишки. Получават се ивици със стегнати нишки и между тях накъдрени ивици.

групи от слабо опънати основни нишки, които се получават от висок начален конус на конусните сновила.

Дупки

Дупките в суровите тъкани са малки, но при апретурната обработка значително се увеличават. Получават се при едновременно скъсване на няколко основни нишки от повредена или затъкана совалка, както при много силно опъване.

Примки

Примката в тъканта се образува от основни или вътъчни нишки, при което части от тях стърчат извън тъканта.

Причина за появяването им може да произлиза от материала, ако те са възникнали при преденето, скатяването или пресукването. Повишена склонност към образуване на примки имат силно усуканите нишки, които са недостатъчно фиксирани. Най-често този дефект се образува във вътъчната нишка при тъкането поради много слабото ѝ опъване при изтеглянето ѝ от совалката.

Моаре

Дефектът моаре предава на тъканите неспокоен лош външен вид, който няма нищо общо с придавания на тъканите апретурен дефект моаре. Появяването му се дължи на неравномерно разположение на вътъчните нишки предимно в тъкани със сплитка лито. Вътъчната нишка се изтласква нередовно на малки участъци към едната и към другата повърхност на тъканта, като се измества извън средната ѝ плоскост. Това

№	ОПИСАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЯ НА ДЕФЕКТИТЕ				
		Мартон, Е., и колектив, Дефекти в текстилните изделия, 1984	Карадачки, И., и колектив, Справочник по тъкачество, 1982	Барадимов, П., А. Абаринков, Качество и окачествяване на готовите текстилни изделия, 1951	Недев Н., Б. Михайлов, Б. Сребров, Апретурата на тъканите, 1965	Е. Миролно ЕАД ИНСТРУКТАЖ ЗА ОКАЧЕСТВЯ- ВАНЕ НА СУРОВ ТЪКАН ПЛАТ
1	ДЕФЕКТИ НА ОСНОВНИТЕ НИШКИ					
1.1.	Скъсване или липса на основни нишки.	Липсващи нишки		Липсващи жици - близна, незатъкани нишки	Липсващи основни нишки	Скъсани жици
1.2.	Чертички по дължината на тъканта.	Отънати основни нишки				Отънати основни жици
1.3.	Еднакво преплитане на две основни съседни нишки, без да е зададено със сплитката.	Двойни основни нишки	Близна		Двойни нишки (чифтове, сдвоени)	Двойни основни жици
1.4.	Отънати основни нишки от изкуствена коприна.	Лъскави основни нишки	Лъскаво място		Стегнати нишки	
1.5.	Отделни или групи основни нишки, разпръснати по ширината на тъканта.	Райета по основа				
1.6.	По-къси иви от общата повърхност на тъканта; надлъжно откъсната от тъканта или напречно прекъсната.	Дефектни иви			Лоша ива	
2	ДЕФЕКТИ НА ВЪТЪЧНИТЕ НИШКИ					
2.1.	Еднаквото преплитане на две или три съседни вътъчни нишки, без това да е зададено от сплитката.	Двойни вътъчни нишки	Двоен вътък	Сдвоени вътъци	Вмъкната вътъчна нишка	
2.2.	Скъсване на вътъчни нишки изцяло или частично по ширината.	Липсващи вътъчни нишки	Насечен вътък	Изпуснати вътъци	Липсващи вътъчни нишки	Липсващи вътъчни жици (колани)

2.3.	Смущения в отвиването на вътъчната нишка при тъкането, свързано с повишаване на опъването.	<i>Отънати вътъчни нишки</i>	<i>Местно стеснение на тъканта</i>		
2.4.	Различаващи се от общия вид на тъканта отделни или групи от вътъчни нишки.	<i>Колани по вътък</i>	<i>Колан по вътък</i>	<i>Редки колани</i> <i>Колани от неравномерна вътъчна гъстота</i>	<i>Ленти от вътъчна гъстота - редки и гъсти</i>
3	ОБЩИ ДЕФЕКТИ				
3.1.	Няколко основни или вътъчни нишки, които остават на повърхността на тъканта без преплитане.	<i>Флотирания</i>		<i>Флотирания</i> <i>Флотирания</i>	
3.2.	Дефекти, при които основните и вътъчните нишки почти не се преплитат.	<i>Подплетини</i>	<i>Подплетини - "жаби"</i>	<i>Подплетени</i>	
3.3.	Вълнообразно нагънати места в тъканта, получени от различно удължени основни или вътъчни нишки.	<i>Накъдрена тъкан</i>		<i>Разхлабени нишки</i>	
3.4.	Неравномерно разположение на вътъчните нишки предимно в тъкани със сплитка лито.	<i>Моаре</i>	<i>Ефект "Моаре"</i>		
3.5.	Големи колебания в номера и сука на нишките, които придават неспокоен външен вид на тъканта.	<i>Неравномерни нишки</i>		<i>Неопределени места</i>	
3.6.	Фиксирани гънки.	<i>Чупки</i>			
3.7.	Едновременно скъсване на няколко основни нишки.	<i>Дупки</i>	<i>Дупки</i>	<i>Пробиви, просечки</i> <i>Дупки</i>	<i>Дупки</i>
3.8.	Части от основни или вътъчни нишки, стърчащи извън тъканта.	<i>Примки</i>	<i>Примки (гърчели)</i>	<i>Подплетени или кошници</i>	<i>Гърчели</i>
3.9.	Наличие на дебели възли.	<i>Възли</i>	<i>Възли</i>	<i>Възли</i>	

3.10.	Скъсани отделни елементарни нишки, които се натрупват под формата на пъпка.	<i>Пъпки при изкуствените коприни</i>			
3.11.	Петната са зацапвания по тъканта от смазочно масло.	<i>Петна</i>	<i>Петна</i>	<i>Маслени петна</i>	<i>Изцапване от масло</i>
3.12.	Случайно попаднали частици от механизми в тъкачния стан.,	<i>Затъкани чужди тела</i>	<i>Втъкан предмет</i>		
3.13.	Дефектна фигура в сплитката.	<i>Фигурност от ефектни нишки</i>			
3.14.	Разместване на нишки, без да се върнат в първоначалното си положение.	<i>Разтваряне на нишки</i>			
3.15.	Неравномерност по вътък	<i>Изкривени вътъчни нишки</i>			

предизвиква различно пречупване на падащата светлина и обуславя неравномерния външен вид на тъканта.

Общи дефекти

Неравномерното разположение на вътъчните нишки се дължи на колебания в опъването на единични и групи основни нишки. Вследствие на това по-опънатите основни нишки изтласкват вътъчната нишка в обратна посока.

Причината трябва да се търси в недоброто скробване на основните нишки.

Неравномерни нишки

Големи колебания в номера и сука на нишките придават неспокоен външен вид на тъканта. Особено силно се изразява, когато такива нишки се използват едновременно за основа и вътък.

Единичните удебеления се дължат на недобре почистени при бобинирането нишки. Подобен дефект се получава при свличане на навивки от вътъчния шпул и затъкаването им в тъканта.

Чупки

Фиксирани гънки в суровите тъкани, които създават затруднения при апретурната обработка,

а в някои копринени тъкани изобщо не могат да се отстранят.

При тъкането гънки се образуват поради различия в опъването на нишките. При наличие на отпуснати части в тъканта, при навиване върху навиващото кросно образуват гънки. Отпускането на тъканта по основа се дължи на **Възли**

Възлите са неизбежно явление, поради непрекъснатостта на технологичния процес. Наличието на дебели възли в суровите тъкани се счита за дефект, тъй като те влошават външния вид на тъканта и са причина за образуване на дупки при каландрирането. Дебелите възли се почистват с ножица, понеже откъсването на възлите предизвиква появяване на опънати лъскави нишки.

Пъпки при изкуствените коприни

Образуването на пъпки по нишките от изкуствена коприна се дължи на натрупване на скъсани отделни елементарни нишки. Дефектът се среща само при основите. Краят на скъсаната елементарна нишка се задържа от зъбите на бърдото и постепенно при движението основата

напред се натрупва под формата на пъпка. Тя пречи на движението на съседните нишки и причинява появяването на флотирания и подплетени в тъканта. Когато пъпката се затегне здраво върху основната нишка, тя преминава през бърдото, затъкава се в тъканта и образува дефект.

Ако основите са некачествени, на линията на задното крайно положение на бърдото се образува ивица мърх върху основните нишки. Причините могат да произтичат от материала, от подготвителните отдели и от тъкачния стан. Най-сериозната причина се дължи на скробването - нанасянето на недостатъчно или на повече скроб, отколкото е необходимо. Това води до слепване на основни нишки и съответно до скъсване на отделни елементарни нишки.

Петна

Петната са зацапвания по тъканта от смазочно масло, което обикновено е примесено с метален прах от износването на смазваните части. Тези примеси са трудноотстраними при апретурната обработка.

При зацапване само на основни или само на вътъчни нишки в тъканта причината трябва да се търси в подготвителните операции или в тъкачните станове, докато кръглите петна е възможно да са нанесени както на тъкачния стан, така и при следващите апретурни операции.

За да се отстрани зацапването на маслени петна от тъканта, се препоръчва машините да се смазват със смес от масло и емулгатор, която се изпира лесно при мокрите апретурни операции. Петна от ръжда могат да се получат от ръждясали детайли, с които основните и вътъчни нишки или тъканта влизат в съприкосновение. За да се почистят се използват калиев биоксалат, калиев бифлуорид или оксалова киселина. След обработка с тези химикали, тъканта се изплаква обилно с вода.

Под въздействието на топлина и влага и при липса на светлина и въздух в тъканите и преждите, а също и в скробваните основи, се развиват плесени. Обхванатите от плесени места се обагрят различно, а освен това се намалява здравината им. За да се избегне този дефект, тъканите и преждите трябва да се складираат в сухи помещения.

Скробваните основи съдържат хранителни

вещества за микроорганизмите и представляват много добра среда за тяхното развитие. Повишеното влагосъдържание особено много влияе на този процес. Затова влажността на основите трябва да се задържа под определена граница.

Затъкани чужди тела

Случайно попаднали частици от механизми в тъкачния стан, може да повредят плата. Дефектът е особено опасен, ако попадналите в тъканта частици са метални. Пряката повреда на тъканта е малка – във вид на дупка и зацапване с ръжда. При каландрирането тези частици може да повредят повърхността на валяците и оведат голямо количество тъкан.

Фигурност от ефектни нишки

Появяването на фигурност при ефектните преди се дължи на кратност между бърдната ширина на изработваната тъкан и повтор на ефектите. Ефектите попадат в тъканта с малко изместване вляво или вдясно по подобие на сплитка кепър и образуват дефектна фигура. Това групиране може да бъде във формата на петна или ромбове.

Най-доброто средство за преодоляване на фигурността е да се избягва кратността между бърдната ширина на тъканта и повтор на ефектите. Целесъобразно е да се използват възможно по-големи повтори на ефектите. Ако характера на ефектната нишка не позволява това, тогава се променя разстоянието между два ефекта през определен брой повтори. Така се получава нова голяма дължина на повтор, която се определя от местата на променените интервали.

Разтваряне на нишки

Разместване на нишки под въздействието на механично сила, без да се върнат в първоначалното си положение. Образуват се преуплътнени и редки места. Този дефект се среща най-често в тъкани с рядка постановка и с гладки нишки – от изкуствена, синтетична и естествена коприна. Проверянето на дефекта се извършва с пръсти или лабораторно съгласно БДС 13178 – 75.

Изкривени вътъчни нишки

Получават се при нееднакво разположени широкодържатели или такива, в които въртящите се части се движат с различно съпротивление, ако кросното на механизма за навиване е с износена

назъбена повърхност, ако не е паралелно разположено на гръдницата и кросното за навиване и тъканта се издърпва странично, когато още при сноването основните нишки са с различно опъване на едната или на двете страни на основата, ако в средата диаметъра на основното кросно е по-голям и ако основата е много тясна.

Документирана информация в цех тъкачен „Е. Миролио“ ЕАД, инструктаж за окачествяване на суров тъкан плат

1. Окачествяването се извършва на контролно-прегледна машина

2. Дефектите се делят на поправими, непоправими и разпространени

2.1. Поправими дефекти са дефектите, които могат да се изшиват;

2.2. Непоправими дефекти са дефектите, които са трайни, неподлежащи на изшиване;

2.3. Разпространени дефекти са дефектите по цялата дължина на пастава.

3. Видове поправими дефекти

3.1. Хлабави, дебели, двойни, чужди, фротирани, скъсани, опънати основни жици;

3.2. Липсващи вътъчни жици(колани) – единични случаи;

3.3. Сечено, лепнало, гърчели – единични случаи;

3.4. Вътъкани крайчета – единични случаи;

3.5. Платини.

4. Видове непоправими дефекти

4.1. Линии по основа – от бърдо, широкодържател;

4.2. Линии и ленти от различни по цвят, дебелина, сук, състав, преди по основа и вътък;

4.3. Ленти от вътъчна гъстина – редки и гъсти;

4.4. Грешен основен шар;

4.5. Скъсване на група основни жици (жаби);

4.6. Изцапване от масло;

4.7. Дупки.

5. Определяне качеството на пастава

Качество I са паставите с наличие на поправими дефекти и наличие на непоправими дефекти, максимално 1 брой на 10 m;

Качество III са паставите с наличие на повече от един непоправим дефект на 10 m и/или наличие

на разпространени дефекти.

6. Дължина на паставите

Паставите са с дължина, съгласно изискванията на поръчката

7. Съответствие с десен и цвят

Окачествителите са длъжни да проверяват за съответствие с десен и цвят на произвежданата продукция и при регистрирано несъответствие да уведомяват контролорът по качество, началник цеха и началник ОТКК.

8. Окачествителите са длъжни да уведомяват контролора по качество и началникът на цеха за всеки констатиран дефект на плата. При дефекти от техническа неизправност на машината се уведомява и асистента на смяна. ОТК има право в този случай да спре машината до отстраняване на причината за дефекта.

При констатиран на първи пастави с непоправими и разпространени дефекти, окачествителите задължително спират съответните тъкачни станове и уведомяват отговорните изпълнители.

9. След окачествяване платът отива за изшиване на поправимите дефекти.

Марката в кенара показва, че платът е минал почистване и изшиване и е гаранция за качество на работата на всяка шивачка на дефекти.

Документирана информация в цех плетачен „Е. Миролио“ ЕАД
Класификация на топовете според броя на дефектите при плетени платове

ТОПОВЕ ОТ 100 МЕТРА	
До 8 дефекта	Качество 1
От 8 до 10 дефекта	Качество 2
Над 10 дефекта	Качество 3
Топове с дължина различна от 100 м да се определят пропорционално	
ТОПОВЕ ОТ 150 МЕТРА	
До 12 дефекта	Качество 1
От 12 до 15 дефекта	Качество 2
Над 15 дефекта	Качество 3

Дефектите се делят на определени дефекти (които могат да се преброят) и големи дефекти:

Определени дефекти:

- Счупени игли;
- Дупки;
- Разплетени бримки;
- Илици;
- Заплетени конци;
- Дебели конци;
- Тънки конци;
- Криво езиче;
- Дефекти от ликрата;

Проверяващият трябва да преброи тези дефекти придържайки се към горепосочената схема.

Големи дефекти:

- Хоризонтални черти – черти от игла.

Контролиращият трябва да се съобрази с вида на плата и да определи правилно качеството, съобразявайки се с предназначението му след това (например шампа или едноцветен).

Много дефекти, концентрирани в 60 см се броят за един дефект.

Счупена игла и черти с дължина не повече от 60 см се считат за един дефект.

ДЕФЕКТИ ПРИ ОБЛАГОРОДЯВАНЕТО

За да получат добър външен вид текстилните изделия се подлагат на редица облагородителни процеси. Откриването, избягването или премахването на получени дефекти е свързано

с комплекс от мероприятия: правилен избор на технологични режими; подбор на използваните багрила и ТСС, стриктно спазване на предписанията на технологията (температура, налягане, концентрация, продължителност на процеси и др.) и най-важно – квалификацията на работещите в това производство.

Гънки и чупки

Тъкачните гънки, частично фиксирани на тъкачните кросна, се отстраняват трудно при облагородяване.

Набръчквания, чупки и гънки могат да се получат във всички етапи на апертурната преработка. Те се дължат на неспазване на технологичните предписания (опъване при навиване, температура и концентрация на обработка); работа на машина без непрекъснат контрол; тъкачни иви, несъобразени със спецификата на артикула и преработката му (много опънати или много хлабави); неподходящо съчетание на основни материали (голямо различие в свиваемостта на двете системи нишки, напр. П/ВИ-К); неизправност на отделните детайли или възли на машините.

Предварително е много трудно да се предвиди кои от гънките са отстраними. Получените до и при текстилното печатане се фиксират трайно.

Гънки, получавани от опаковане, складиране и транспорт

Тъканите, особено от изкуствена коприна, имат подчертана склонност към гънкообразуване, което налага подаването им от тъкачните към

Забележки за качеството на суровия плетен плат

ЗАБЕЛЕЖКА	КАЧЕСТВО
Нестандартна ширина	1
Дупки	3
Платът ще се боядисва в бяло	2
Хоризонтални черти от машината	3
Счупена игла по цялата дължина на топа	3
Платът ще се боядисва в светли цветове	2
Различен външен вид	2
Лъскав конец от външен доставчик	2
Лъскав конец , произведен в „Е. Миролио“ ЕАД	2
Опънати нишки	2
Тегло под нормалното	2
Петна от масло	2
Когато платът е с големи дефекти се препоръчва да бъде боядисан в черно	2
Проверка за дефекти	
Когато има счупена игла по цялата дължина, се отбелязва с флумастер и след това се разрязва за ива (само при кръглоплетени платове без ива)	2
Вертикални черти от машината	2-3
С объркана плетка	3
За щампа с тъмни цветове, когато дефектите не са много големи	2
За щампа	2
Бримки	3

апретурните предприятия да става на рула. Неправилно да е да се изпращат в надиплена състояние, защото получаваните гънки се отстраняват трудно.

Гънки, получени при пърлене

Причините да се получат гънки при пърлене са: неуравновесена структура на тъканта, слаби или стегнати иви; лошо пришити краища, с гънки или много слаб бод, при теглене от водещите валове тъканта се набръчква и така минава през горелките; неравномерно влагосъдържание на подаваната тъкан; превишената влага при контакт с пламъка благоприятства гънкообразуването, понижава ефекта на пърлене, а като следствие се получава нееднаквост в багрено, петна,

наличието на мъх е видимо.

Отстраняването на пърлачните гънки е трудно, защото може да прегорят и при наблюдение на просвет да прозират. Затова ако се забележат гънки, тъканта трябва да се пришие повторно, да се подсуши, егализира и тогава да се пърли.

Гънки, получавани на чистачно-стригална машина

Наличието на опънати и слаби иви и на лошо пришити краища (с рядък или слаб бод), съчетано с невнимателно обслужване на машината, става причина за получаване на клинообразни гънки по направление на основата. Когато са груби и дебели, може тъканта да се среже.

Гънките може да се дължат на неравномерно



Фигура 6. Чупка

нареждане на подлежащата на почистване тъкан пред машината.

За недопускане на тези неотстраними гънки се препоръчва подаване на тъканта от кросна, да се използват изправни шевни машини и подходящи за целта конци. Пришиването е добре да е безрбно.

Гънки, получавани при кардиране

По основа се получават гънки при кардирането. Най-често гънките са в началото на топовете в резултат на лошо зашити краища. Изпъкналите места се прекардират, а разположените в гънките остават недокардирани. Гънки при кардиране се получават при обработка на влажен, с неравномерна влажност материал.

Гънки, получавани при пране, изваряване, избелване, запарване, фиксиране (мокро), обезкробване

Дефектите се получават при значителни деформиращи сили.

Тези обработки са с комбинирано действие на влага, топлина и налягания, влакната набъбват и склонността им към получаване на т. нар. топлинни чупки е голяма. Възможно е за всички видове тъкани. Деформирането е силно и трайно и получените гънки се отстраняват много трудно при следващите облагородителни процеси.

Гънкообразуването зависи от структурата на тъканта и от начина на преработка. Обработката

в пълна ширина е по-малко опасна за получаване на гънки, докато преработването под формата на въже, което става при по-високи скорости, в редица случаи при повишени концентрации на добавките е причина за образуване на гънки.

За да се намали склонността към образуване на гънки при вълнени тъкани, преди подлагането им на мокри обработки се препоръчва предварително да се опънат чрез разширяване.

Перилните гънки могат да се отстранят частично, ако тъканите се подложат на разширяване, сушене с опъване. В противен случай при следващото тепане те се фиксират.

При алкално изваряване на памучни тъкани с плътна структура (дефтин, велур, кадифе, шлиферни), могат да се получат гънки. За тях обработката на въже е недопустима, но и в пълна ширина с концентрирани алкални разтвори и при повишени температури предизвиква набръчквания, а в последствие – чупки и гънки. Допълнителен дефект е, че се получава частично мерсеризиране, което се отразява при багрено.

Гънки се получават и когато обработени на горе-що в алкални разтвори памучни тъкани се оставят да засъхнат в навито състояние, без предварително да са добре изпрани.

Трайни гънки се образуват и при поточното изваряване и избелване на памучни и памучен тип тъкани (както и в П/ВИ, П/ПЕ, ВИ/ПЕ) под формата на въже, когато в камерите се наслояват много тъкани и престояват продължително време.

Гънки, получени от мерсеризиране

Гънките от мерсеризиране са трайни и изпъкват при багрено и печатането. Те се появяват като по-тъмни или по-светло оцветени ивици, и толкова по-силно, колкото в по-наситен цвят се багри.

Причини за образуване на гънки и чупки при мерсеризиране са недостатъчната квалификация на обслужващия персонал; лошо пришити краища на тъканите или използване на неподходящи конци; опънати или хлабави иви, водещи до набръчкване при алкалната обработка; неправилно регулирано опъване (изтегляне) в отделните части на машината или повредена автоматика.

Гънки, получени от тепане

Те не могат да се отстранят, затова не трябва да се допускат.

Причини за образуването им са лошо усукващи се иви, което води до разкривяване на тъканта;

неподходящо подбрани основа и вътък, в резултат на което тъканта се набръчква, прилагане на температури под минималните; сухо тепане – с по-малко разтвор от необходимия; използване на материали от различни партии с различна дебелина, водещи до ивици или райета; бързо тепане (с повишена алкалност); неизправност на машината.

Гънки, получени от багрене

Те наподобяват на гънките, образувани при изваряване и пране.

Причините се дължат на много високи температури без съответната подготовка (при недостатъчно изварена тъкан, багрене при температури близки до завиране без постепенно загряване); къси бани (голяма партида тъкан или малко количество разтвор); прегряване на отделни части от гънката от директната пара за разтворите; недостатъчна подготовка на вълнените тъкани.

Тъканите от естествена коприна, от изкуствени влакна, от ацетатна коприна трябва да се баграт на широко и с добавки, подпомагащи омекването. При жигерно и фулар-жигерно багрене причини са: лошо пришити краища на топовете; неизправни водещи, ширителни или изстискаващи валащи; стегнати, опънати или хлабави иви.

При поточно багрене освен характерните фактори, присъщи за тези агрегати, още: редки температурни промени от вана във вана; неизправни ширителни или водещи валащи; нерегулирано опъване на валащите; блокиран валак.

Гънките, получени от багрене са неотстраними.

Гънки, получени при сушене

Цилиндровите сушилни машини са все още масово прилагани в памукотекстилната промишленост. При тях се получават гънки от неуравновесени иви, неизправни водещи ширителни валащи, голямо влагосъдържание на подаваната тъкан. Те се отстраняват чрез умокряне и сушене на ширително-сушилните машини.

При филцкаландрите за сушене на тъкани от вискозни влакна и от изкуствени коприни може да се получат гънки, ако не са достатъчно опънати в ширителната част. Не трябва да се допускат неуравновесени иви. Ако се получат гънки, тъканта се умокря интензивно и се суши на сушилно-ширилна машина.

Ако на изхода на машината тъканта се надипля, се получават т. нар. топлинни гънки. За да се избягнат, машините се комплектуват с ход за охлаждане. Желателно е изсушената тъкан да се навива на рула.

Гънки, получени от апретиране

При апретирането се отстраняват част от гънките, но има възможност при използване на различни машини отново да се получат. Това се дължи на слаби, отпуснати или опънати иви, водещи до неуравновесена структура на тъканта, и неизправност на някои от възлите на машините.

Гънки, получени при печатане

Нестандартна продукция се получава при печатане, когато краищата на топа не са пришити качествено и са допуснати грешки в процеса на подготовката – прегънати иви при сушенето, обезводняване, навиване на рула и др. Тези гънки дават неотпечатани места на тъканта с дължина 5 – 7 метра.

Тези дефекти са особено опасни, тъй като не е възможно да се отстранят. Високите налягания фиксират гънките и развалят рисунката.

Чупки от изваряване

Изваряването на памучни тъкани под формата на въже все още се прилага в производството. Получените чупки са трайни. Ако при изваряване на широко тъканта се подава неправилно, също се получават чупки.

Напречни чупки

Получават се, когато тъканта се изважда от горещи бани на дипли и се оставя да изстива.

Образуването на чупки вследствие повишена или намалена свиваемост на вътъка е присъщо за крепови тъкани от изкуствени коприни. Дефектите са с различна дължина, разположени на къси участъци, забележими още при тъкането. Причината за различната свиваемост на креповите преди може да бъде различна: различие в сука; неравномерно запаарване на вътъка; различно опъване при пресукването; неравномерност при скробването и др.

„Мравешки стъпки“ или „мравешки ход“ е дефект, който се получава на повърхността на крепови тъкани от изкуствени коприни в началните мокри обработки. Изразява се в резки чупки по цялата повърхност и в произволно разположени гънки. Наблюдава се с лупа, показва се разиденяване и разместване на основни

нишки. Дължината им е от няколко сантиметра до няколко метра. В някои случаи гънките са с разклонения в резултата на склонността на креповите прежди при мокра обработка да се свиват.

Надлъжни чупки

„Елхички“ – надлъжни ивици, които представляват отделни наклонени линии, наподобяващи клончета.

Дефектът се появява при всички етапи на подготовка на тъканите за багрене. Свързва се с голямото триене на тъканта в някои от въртящите се и теглещи елементи на машините. Дефектните места са с различна дължина – от няколко сантиметра, до няколко метра. Трудно се забелязват при избелена тъкан, но се проявяват при багренето. Възприема се визуално като стъкло се багрило или гънки. При наблюдаване на странично осветена тъкан опитното око на майсторите го забелязва още на бяло и артикулят не се багри.

При масово разпространение на „елхичките“ върху вече обагрена тъкан се предлага обезцветяване и повторно багрене с багрила, при които най-малко се забелязват.

Разрези и дупки

Механични причини

Суровите тъкани съдържат дефекти от преденето и от тъкането, които при облагородяване се проявяват като разрези или дупки. Най-често това се забелязва при първото им разширяване до нормалната за следващата обработка ширина. В тъканта може да се вгъкават различни чужди тела. Преминавайки през апретурните машини с притискащи валяци, чуждото тяло може да се прехвърли върху гуменото или металното покритие на валяците и след това да стане източник на нарязване, накъсване, надупчване на метри тъкани. Дължи се на небрежна работа по време на тъкането.

Отстраняването на металните частици става успешно с металоуловители, инсталирани обикновено пред каландрите.

Поради неизправност на някои елементи от апретурните машини или неправилна манипулация с тях може да се получат също разрези и дупки.

Химични причини

В суровите тъкани е възможно да се съдържат химикали, които ги повреждат (окислителни в скробните състави, каталитично действащи примеси при избелване и др.).

При апретурирането или транспортирането на тъканите може да бъдат напръскани с разядни течности.

При неправилно приготвени разтвори по повърхността на тъканите попадат неразтворени или частично разтворени твърди концентрирани форми, които по-късно при мокро апретуриране ги повреждат.

Неправилно подбрани или лошо проведени технологични обработки довеждат до получаване на дупки. Това се среща често при дву- и многокомпонентни смеси с участието на влакна или безконечни нишки, недостатъчно познати на апретуристите, или когато този състав не е точно означен на етикетите.

Установяването на причината за повреждане изисква прецизен анализ с ултравиолетова светлина. Той дава възможност да бъдат идентифицирани редица химикали благодарение на тяхната специфична флуоресценция. Затърсене на следи от киселини, основи, окислителни, метали се препоръчва използването на микроскопски методи за анализ с допълнителни аналитични изследвания.

Претрити и притиснати места

Към тази група дефекти се отнасят претрити или ударени места и размъхани ивици.

Причината за появяването им са интензивните механични обработки на тъканите, триене или притискане в отделни детайли. Намирането на такива дефекти показва, че в някоя от машините има повреди, неправилно манипулиране от обслужващия персонал или че в приложените технологии са включени неподходящи преходи за чувствителните към механични въздействия артикули.

Склонността към получаване на тези дефекти, както и съпротивлението, което оказва тъканта на деформационните сили, са в зависимост от вида на влакната, тяхната еластичност, пластичните им свойства и здравина, наличието на удубелявания, дебелината, структурата.

Ликовите влакна са достатъчно устойчиви.

Грубите памучни и вълнени са значително по-устойчиви в сравнение със сортовете памук мако и фините вълни мерино, ангора и др. Много податливи на такива увреждания са естествената и изкуствената коприна, тъканите от изкуствени щапелни влакна.

Видът на преждата и сукът ѝ влияят върху устойчивостта на механичните въздействия: по-високите сукове и пресуканите преди са устойчиви. На тези свойства оказва влияние и сплитката. Относително най-стабилна е сплитка лито, по-малко – сплитки със силни флотирания и атлаз. Претриванията и разместванията са толкова по-ярко очертани, колкото по-гладка е повърхността на тъканта и по-ясна сплитката ѝ. Това е причина при преработката на тъкани с различна структура и сплитка на едни и същи машини означените дефекти да се констатират по-често в копринените тъкани със сплитка атлаз или лито, както и в тафтите, отколкото във вълнените тъкани или от вискозни влакна (особено в тъкани с кардирана повърхност, чийто мъх прикрива дефекта).

Райета и колани

Райетата са дефекти по основата. Характеризират се с нееднакво отнасяне по цвят, опънатост и лъскавина на отделни или групи нишки. Това води до забележими различия във външния вид на тъканта, до влошаване на равномерността на оцветяването.

Колани – дефект във вътъчна посока, дължащ се на различие във вътъчните нишки, ограничен на малка ширина.

Райетата и коланите отразяват светлината различно в сравнение с останалите части от тъканта. Те изглеждат по-светли или по-тъмни, по-лъскави или по-матови.

Тези дефекти се появяват периодично или са единични – не се повтарят. Периодичността на повтаряне може да бъде произволна или с известна закономерност.

Намирането на причините изисква сериозен анализ.

Коланите и райетата са много разпространени в тъкани от синтетични влакна и коприни. Дължат се на различия в обработката им в процеса на производство и преработка в химическите заводи-производители, водеща до различна степен на полимеризация, афинитет и оттенък. Най-

честата причина за това е смесване на продукция от различни партии и машини, от различни доставчици в текстилната промишленост.

При преработка на тъкани от ПЕ често се появяват слабо забележими колани. Този дефект е резултат от смесването на суровини с различна свиваемост.

Пеперуди

Този дефект се получава при печатане на платове с пасти, в които са попаднали твърди чужди частици (песъчинки, неразтворен химикал). При преминаването им под раклата тези частици я повдигат и тя не може да изчисти на това място повърхността на валяка. Повлечената паста попада върху плата и предизвиква зацапване във вид на петно с правоъгълна форма, обикновено разделено по средата на две части. Дефектът е различен по дължина – от няколко сантиметра до няколко метра.

Размазан отпечатък

Получава се при попадане на твърди частици между ножа и валяка за печатане. Острието на ножа не може да смъкне излишната паста и тя се нанася върху плата, като образува дълга лента.

Черта

При печатане с лошо хомогенизирани и прецедени пасти останалите кристалчета от неразтворени соли и песъчинки нарязват валяка за печатане или ножа. Образуваната върху валяка вдлъбнатина поема пастата и я нанася върху плата.

Неотпечатани места

При печатане на недобре почистен плат от мъх и къси нишки, те поемат печатна паста, а когато при заключителните обработки платът се почисти, се получават неотпечатани места.

Разливане (ореоли)

Този дефект се получава при печатане с паста, която е твърде рядка; при печатане на фин плат с валяк, чийто гравюри са твърде дълбоки; при прекомерно притискане на печатащия валяк към барабана на машината.

ДЕФЕКТИ ПРИ БАГРЕНЕ НА ТЕКСТИЛНИ МАТЕРИАЛИ

При багрено на текстилните материали могат да се получат следните по-важни дефекти:

Неравномерно оцветяване по дължината на плата
Това може да се дължи на неравномерна



Фигура 7. \. Дупки по плата

предварителна подготовка на текстилния материал; на мигриране на багрилата при междинно или окончателно сушене на текстилния материал; на неравномерно термофиксиране при тъкани от синтетични или животински влакна; на неправилно дозиране на багрилния разтвор при поточни методи на багрене и др.

Образуване на по-светло или по-тъмно оцветени колани по дължината на плата Дължи се на по-плътно или по-хлабаво изтъкани участъци на плата.

Получаване на зебреност.

Най-често се случва при багрене на платове от изкуствени и синтетични влакна, предимно полиамидни. Дължи се на неравномерната структура на полиамидните влакна.

Получаване на петна

Петна от остатъци на скроб; от калциеве или магнезиеви сапуни, отделени при изварявяне с твърда вода; от остатъци на хлор след

избелването; от неравномерни частици на багрила; от попаднали капки вода при междинно сушене (при нафталиране) или фиксиране; от прередуция на купните багрила и др.

Ниска устойчивост на обогрения текстилен материал на мокри обработки и особено на триене

Дължи се на нефиксиране на багрилото, което не е отстранено при заключителното пране след багрене.

Бронзиране

Вследствие на голямо натрупване на нефиксирано багрило на повърхността на текстилния материал и редица други дефекти, дължащи се на неспазване на технологичните параметри при отделните процеси.



Фигура 8. Размазан отпечатък



Фигура 9. Черти от печатане

№	ОПИСАНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ НА ДЕФЕКТИТЕ		
	ДЕФЕКТИ ПРИ ОБЛАГОРОДЯВАНЕТО	Мартон, Е., и колектив, Дефекти в текстилните изделия, 1984	Топалов, К., И. Хардалов, Техника и технология на текстилното багрене и печатане, 1978	Е. Миролио ЕАД Наблюдавани дефекти при апретиран плат
1	Гънкообразуване на платове от вискозна коприна.	<i>Гънки от опаковане, складиране и транспорт</i>		
2	Последици от гънкообразуване	<i>Неравномерно търлене, багрене, печатане</i>		<i>Чупки от апретур</i>
3	Опънати, слаби иви и лошо пришити краища.	<i>Гънки при стригане</i>		
4	Лошо защити краища при кардиране.	<i>Гънки от кардиране</i>		
5	Превишено въздействие върху платовете – налягане, температури, деформация.	<i>Гънки от мокри процеси</i>		
6	Превишен интензитет при мерсеризиране.	<i>Гънки от мерсеризиране</i>		
7	Превишен интензитет на тепане.	<i>Гънки от тепане</i>		
8	Несъответен режим при багрене, температура и механично въздействие.	<i>Гънки, получени от багрене</i>		<i>Линии</i>
9	Неправилен режим на сушене и термофиксиране.	<i>Гънки от сушене</i>		
10	Неправилно зареждане на печатната машина.	<i>Гънки от печатане</i>		
11	Неправилен режим на изваряване.	<i>Чупки от изваряване</i>		
12	Дефекти с различна дължина, разположени на къси участъци, забележими при крепови тъкани.	<i>Напречни чупки</i>		<i>Чупки от боядисване</i>
13	Чупки и гънки от неравномерност на креповия ефект.	<i>„Мравешки стъпки“ или „мравешки ход“</i>		
14	Надлъжни чупки и гънки от механично въздействие на багрилни апарати.	<i>„Елхички“</i>		
15	Неправилни механични и химични режими в мокрите процеси.	<i>Разрези и дупки</i>		<i>Дупки</i>

16	Неправилни настройки на работните органи в мокрите процеси.	<i>Претрити и притиснати места</i>		<i>Претрити</i>
17	Неравномерен строеж на тъканта по основа.	<i>Райета</i>		
18	Дефект по вътък, дължащ се на различие във вътъчните нишки, ограничен на малка ширина.	<i>Колани</i>		
19	Зацапване като петно от твърди частици в печатната паста.		<i>Пеперуди</i>	<i>Петна от багрило</i>
20	Удължени петна, надлъжно по плата от твърди частици в работните органи на печатните апарати.		<i>Размазан отпечатък</i>	<i>Различен център на разнотоние</i>
21	Надлъжни линии върху повърхността на плата от наранени повърхности на печатните валяци, поради твърди частици.		<i>Черта</i>	<i>Черта от ракъл – пасове</i>
22	Неравномерно отпечатани фигури, поради завласена повърхност на плата.		<i>Неотпечатани места</i>	<i>Черти от багрило</i> <i>Слабо проникване</i>
23	Деформирани образи при използване на печатна паста с несъответен вискозитет.		<i>Разливане (ореоли)</i>	<i>Зацапани цветове</i>
24	Несъответствие между печатния режим и строежа на текстилната подложка.		<i>Дефекти от придружаващото платно</i>	

НАБЛЮДАВАНИ ДЕФЕКТИ ПРИ АПРЕТИРАН ПЛАТ ВАРИАНТИ ПРЕДАЧНИЦА

01. Нишка по основа – линии.
02. Нишка по вътък – ленти.
03. Извън стандарта.
04. Мръсни (изцапани) основни и вътъчни нишки.
05. Опъване по основа и вътък.
06. Грешка в преждата.
07. Чужди влакна и възли.

10. ВАРИАНТИ ТЪКАЧНИЦА

11. Редки или гъсти ленти.
12. По основа линии, скъсани основни жици,

следи от бърдо.

13. Петна, дупки.
14. Следи от широкодържател.
15. Грешки в сплитката.
16. Чупки.
17. Опънати нишки.
18. Хлабави нишка.
19. Възли, мъх, гърчели.

50. ВАРИАНТИ БОЯДЖИЙНА

51. Среда – кенар.
52. Разнотоние, линии.
53. Петна от бояджийна, мръсен цвят.
54. Опънати жици.
55. Моаре.

- 56. Чупки от боядисване.
- 57. Претрито.
- 58. Следи от нашиване.
- 59. Дупки.

80. ВАРИАНТИ АПРЕТУРА

- 81. Опънати жици, дефектни кенари.
- 82. Зацапани цветове.
- 83. Не отговаря на опип.
- 84. Верев.
- 85. Моаре от апретура.
- 86. Петна от апретура.
- 87. Скъсани кенари.
- 88. Сбъркана ширина, сбъркано тегло.
- 89. Чупки от апретура.
- 99. Основни дефекти.

60. РАЗЛИЧНИ ДЕФЕКТИ ОТ ЩАМПА

- 61. Различен център на разнотоние.
- 62. Петна от багрило.
- 63. Слабо проникване.
- 64. Черта от ракъл – пасове.
- 65. Грешен рапорт.
- 66. Петна от венторизатор.
- 67. Веревно.
- 68. Черти от багрило.
- 69. Разлика в цвета.
- 70. Печат на опъкото.

Пояснение:

81. В процес на обработване на плата може да се надърпа от недобре изгладени повърхности на колички, в които се транспортира платът до следващата апретурна машина, както и от багрилен апарат ЈЕТ, в който се пере платът.

82. Случва се ако при пране участващите преди са с лоши устойчивости на обагряне. При прането боята се отлага и зацапва другите участващи преди.

83. Всеки един артикул си има еталон одобрен от главния десинатор. Винаги партидите плат се сравняват за опип с еталона. Ако се окаже, че не отговарят на еталона, платът се връща за допълнителна обработка.

84. Вев се получава от сушилния апарат и от други машини, където има веревно устройство. Случва се по невнимание да е изключено устройството.

85. Ако платното за запазващата машина (Кесел

декатир, Бизио) е износено, или парата, която се подава към машината е с малко налягане. Този дефект се наблюдава като отпечатана пружина от легло. Дефектът е отстраним.

86. Петна могат да се получат при всяка апретурна операция. Главната причина е не добре почистена машина. В този случай платът се връща за допълнителна обработка за отстраняване на петната.

87. Скъсани кенари могат да се получат на сушилнята и също при багрилен апарат ЈЕТ. Ако платът е подаден от тъкачницата с по-нестабилни кенари, при опъване и пране кенарите се разнищват.

88. Сбъркана ширина може да се получи при тъкането и при апретирането на платовете. Ако при апретиране в сушилнята не са точни параметрите на разпъване по ширина, платът остава тесен или широк. В този случай платът се връща за преработка.

89. Чупки се получават при тепане, при пране в ЈЕТ. Връщат се за преработка.

Заклучение:

В настоящата описателна статия са представени различни видове дефекти по външния вид на платовете като фотографски снимки и като описание.

Съществена част от описанията са наименованията на дефектите. В общия случай тези наименования се появяват като технологичен жаргон и едва впоследствие и след общностно възприемане преминават в учебната литература и стандартите. Една от постигнатите задачи е изпълнената съпоставка на наименованията на дефектите от различни източници: актуални технологични документации, учебници и статии. Перспективата на разработката е в съставяне на обобщен речник на дефектите с максимална универсалност и разбиране.

Авторката изразява своята благодарност и признателност към ръководството на Е. Миролио ЕАД – Сливен за предоставената възможност и достъп до производствените процедури за качествяване на платове.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Bardadimov, P., A. Abarinov, Kachestvo i okachestviavane na gotovite textilni izdelia, Darjavno izdatelstvo Nauka i izkustvo.
- [2] Georgieva, S., V. Lazarov, Procesi i mashini v predacnoto proizvodstvo, Tehnika, 1992, Sofia.
- [3] Marton, E., A. Coneva, D. Urumova, Iu. Balareva, M. Vodenicarova, K. Topalov, Defekti v textilnite izdelia, Tehnika, 1984, Sofia.
- [4] Karadachki, I., C. Bachev, I. Karparov, P. Gekova, N. Lazarov, A. Petkova, S. Dobрева, Spravochnik po takachestvo, I tom, Darjavno izdatelstvo Tehnika, 1982, Sofia.
- [5] Georgieva, S., V. Mincheva, G. Georgiev, Obshta tehnologia na predachestvoto, Tehnika, 1980, Sofia.
- [6] Pavlov, S., Naracnik na takacite ot valnenoto proizvodstvo, Tehnika, 1961.
- [7] Nedev, N., V. Angelov, M. Gaitandgiev, Naracnik po okacestviavane na takani i trikotag, Tehnika, 1960.
- [8] Nedev, N., B. Mihailov, B. Srebrov, Apertura na takanite, Tehnika, 1965, Sofia.
- [9] Topalov, K., I. Hardalov, Tehnika I tehnologia na textilnoto bagrene i pechatane, 1978, Sofia.
- [10] Krasiiy, G., V. Kersek, V. Gamretckaia, R. Saharnaia, Spravochnik po pletachestvo, Izdatelstvo Tehnika, 1980, Sofia.
- [11] Kevorkian, A., G. Georgiev, Textilna laboratoria, Izdatelstvo Tehnika, 1967, Sofia.
- [12] BDS EN ISO 9001, Sistemi za upravlennie na kachestvoto, Iziskvania (ISO 9001:2015), 2015, Balgarski institut za standartizacia.
- [13] БДС EN 1773:2002, Textil. Platove. Opredeliane na shirochina i daljina. Balgarski institut za standartizacia.
- [14] БДС EN ISO 3759:2011, Textil. Podgotovka, markirovka I izmervane na obrazci ot platove i oblekla pri izpitvane za opredeliane na izmenenieto na razmerite. Balgarski institut za standartizacia.
- [15] БДС EN ISO 12945-2:2021, Textil. Opredeliane na sklonnostta na povarhnostta na plat kam obrazuvane na piling, razvlasiavane ili matirane. Balgarski institut za standartizacia.
- [16] БДС EN 1049-2:2002, Textil. Takani platove. Konstrukcia. Metodi za analiz. Chast 2: Opredeliane broia na nishkite na edinica daljina. Balgarski institut za standartizacia.
- [17] БДС EN 12127:2000, Materiali textilni. Platove. Opredeliane masata na edinica plosht chrez izpolzvanie na malki probi. Balgarski institut za standartizacia.
- [18] BDS 8731 – 71, Vzemane na obrazci za ocenka na kachestvoto na partidata, 1971, Balgarski institut za standartizacia.
- [19] BDS 229 – 72, Opredeliane na shirochinata na top laboratoren obrazec, 1972, Balgarski institut za standartizacia.
- [20] BDS 229 – 72, Opredeliane debelinata na takanta, 1972, Balgarski institut za standartizacia.
- [21] BDS 229 – 72, Opredeliane masata na takanta, 1972, Balgarski institut za standartizacia.
- [22] BDS 9579 – 72, Opredeliane gatinata na osnovnite i vatachnite nishki, 1972, Balgarski institut za standartizacia.
- [23] BDS 9579 – 72, Mehanichno opredeliane sastava na takanta – procentno uchastie na nishkite, 1972, Balgarski institut za standartizacia.
- [24] BDS 9581 – 72, Opredeliane na zdravinata i razteglivostta do skasvane, 1972, Balgarski institut za standartizacia.
- [25] BDS 9589 – 72, Opredeliane agala na vazstanoviavane sled smachkvane pri horizontalen rab na smachkvane, 1972, Balgarski institut za standartizacia.
- [26] BDS 9586 – 72, Opredeliane drapirashtata sposobnost, 1972, Balgarski institut za standartizacia.
- [27] BDS 11198 – 73, Opredeliane sklonnostta kam pilingefekt, 1973, Balgarski institut za standartizacia.
- [28] BDS 13178 – 75, Opredeliane ustoichivostta na razmestvane na nishkite, 1975, Balgarski institut za standartizacia.
- [29] BDS 9525 – 76, Opredeliane izmenenieto na razmerite pri umokriane i gladene, 1976, Balgarski institut za standartizacia.
- [30] BDS 485 – 72, Opredeliane na ustoichivostta na obagrianiata, 1972, Balgarski institut za standartizacia.
- [31] BDS 8731 – 71, Vzemane na obrazci, Pleteni platove. Balgarski institut za standartizacia.
- [32] BDS 229 – 72, Opredeliane shirochinata na pleten plat. Balgarski institut za standartizacia.
- [33] BDS 229 – 72, Opredeliane specifichnata ploshtna masa, Pleteni platove. Balgarski institut za standartizacia.
- [34] BDS 225 – 74, Podgotovka na probi za izpitvane, Pleteni platove.
- [35] BDS 760 – 77, BDS 10539 – 77, Opredeliane izmenenieto na razmerite sled umokriane, Pleteni platove.