

## ***Обробка тканини***

Обробка тканини – це сукупність фізико-хімічних і механічних процесів, внаслідок яких із сурової тканини, знятої з верстата, отримують тканину відповідного товарного вигляду із заданими властивостями.

### ***Обробка бавовняних тканин***

Обробка бавовняних тканин передбачає такі операції: обпалювання, розшліхтовування, відварювання, вибілювання, мерсеризацію, ворсування, фарбування, вибивання та заключну обробку.

***Обпалювання*** – виконують з метою звільнення з поверхні тканини від кінчиків волокон, що виступають, і підвищення чіткості структури виробу.

Обпалюють усі бавовняні тканини, за винятком марлі, махрових та ворсових. Для обпалювання використовують газообпалювальні машини, де кінчики волокон спалюються полум'ям газового пальника.

***Розшліхтовування*** – обробка тканини з метою видалення шліхти, нанесеної в процесі підготовки пряжі та ниток до ткання. Розшліхтування зумовлює дефекти: недостатнє, нерівномірне розшліхтування, заломы, послаблення тканини.

***Виварювання*** – це обробка тканини лужно-содовим розчином з метою вилучення з них природних домішок і забезпечення їх гідрофільності та високої капілярності. Дефекти: не проварювання, вапняні плями, іржаві плями, послаблення тканини через наявність кисню в апараті.

***Вибілювання*** – це обробка матеріалу спеціальними хімічними препаратами – окисниками або відновниками. Вибілювання зумовлює певні дефекти: послаблення міцності, низький ступінь білизни, пожовтіння тканини.

***Мерсеризація*** – обробка натягнутої тканини концентрованим розчином  $\text{NaOH}$  з подальшим промиванням гарячою й холодною водою. Під час цієї операції підвищується міцність тканини на 20 %, забезпечується шовковистість, блиск, поліпшується гігроскопічність, зростає здатність зафарбуватись.

***Ворсування*** – здійснюється на ворсувальних машинах з допомогою валиків, обтягнутих стрічкою з голками. Ворсуванню піддаються тканини з ворсом

(фланель, байка) з метою поліпшення їх теплозахисних властивостей. Дефекти ворсування: послаблення тканини, поганий начіс.

**Фарбування** – процес нанесення на тканину того чи іншого кольору за допомогою спеціальних препаратів-барвників.

Тканини пофарбовані в один колір називаються **гладко фарбованими**. Багатоколірні візерунки на текстильних виробах отримують як під час, так і після виготовлення тканини. Наприклад, у ткацтві використавши пряжу або нитку кількох кольорів, отримують багатоколірні візерунки, а готову тканину називають **пістрявотканною** (шотландка). Текстильні матеріали виготовлені з меланжевої пряжі (з різноколірних волокон), називають **меланжевими** (сукно). Поєднання в тканині гладко фарбованої та меланжевої пряжі дає можливість отримувати **меланжево-пістрявотканні** тканини (костюмне трико).

**Вибивання** – це процес нанесення на тканину кольорового візерунка. На бавовняні тканини малюнок наносять за допомогою вибивної машини.

**Заклучна обробка** бавовняних тканин передбачає апретування,, вирівнювання ширини тканини, прасування (каландрування).

**Апретування** – це просочення тканини спеціальними розчинами (апретами) для забезпечення їх формостійкості, пружності, еластичності, необхідної жорсткості, підвищення стійкості до зношування.

**Вирівнювання тканини** за шириною виконують після зволоження на ланцюгових або колісних машинах у разі наявності перекосів ниток піткання, внаслідок чого тканині забезпечується стандартна ширина.

**Прасування (каландрування)** – тканину пропускають між нагрітими до температури 170 С валами каландра, внаслідок чого тканина розгладжується, набуває блиску. Каландруванню піддаються майже всі бавовняні тканини крім вельвету та костюмних трико.

**Спеціальні обробки бавовняних тканин:** стійке тиснення, малозминальна обробка, протизсідальна обробка, водовідштовхувальна, водонепроникна, вогнетривка, антибактеріальна, проти гнилісна, брудотривка обробка.

## ***Обробка лляних тканин***

Послідовність і зміст операцій обробки лляних тканин подібні до обробки бавовняних тканин, проте мають свої особливості. Наприклад, волокна льону мають темніше природне забарвлення і містять більше домішок, ніж бавовняні тканини, тому операції виварювання і вибілювання можуть повторюватися кілька раз. Основні операції лляних тканин: стриження або обпалювання, розшліхтування, відварювання, вибілювання, фарбування та вибивання, заключна обробка,

Залежно від характеру обробки лляні тканини можуть бути: сурові, сурововиварені, вибілені, гладко фарбовані, пістряво тканні, вибивним візерунком.

Меланжеві лляні тканини виробляють з меланжевої пряжі, яка містить фарбовані синтетичні, штучні, штапельовані та сурові лляні волокна.

## ***Обробка вовняних тканин***

Залежно від виду пряжі вовняні тканини поділяються на гребінні (камвольні) та апаратні (суконні). Камвольні тканини тонші, легші ніж суконні, з лицьового боку мають чіткий візерунок переплетення. Суконним тканинам властива ворсистість. Обробка камвольних і суконних має свої особливості, хоч деякі операції є загальними.

Основні операції камвольних тканин: обпалювання, заварювання, валяння (для окремих тканин), промивання, мокре декатирування, карбонізація, фарбування, стриження, чищення, апретування, пресування, заключне декатирування.

Обробка суконних тканин передбачає: валяння, промивання, декатирування, карбонізацію, ворсування, фарбування, стриження і чищення, пресування, заключне декатирування.

**Обпалювання** – це процес, під час якого тканина проходить над полум'ям газових пальників, внаслідок чого згорають при поверхневій кінці волокон камвольних тканин.

**Термофіксація** – обробка тканини, які містять синтетичні волокна (капрон, нітрон, лавсан), закріплення їх будови і забезпечення зсідання. Ця операція запобігає подальшому збіганню готової тканини.

**Промивання** – проводять для всіх вовняних тканин з метою видалення жиру, залишків шліхти, забруднень.

**Заварюванню** підлягають тільки камвольні тканини, їх обробляють в натягнутому вигляді протягом 20 – 30 хв. Киплячою водою, потім з метою охолодження холодною водою, внаслідок цього відбувається зсідання і закріплення будови тканини.

**Валяння** підлягають усі суконні тканини та окремі камвольні. Перед валянням їх пропускають через мильно-содовий розчин. Валяння проходить у валяльних апаратах. При цьому суконні тканини збігаються по основі на 20%, по пітканню до 40%. Суконні тканини утворюють повсте подібний щільний застил. Після валяння тканини промивають.

**Мокре декатирування** – це обробка тканини паром та гарячою водою для забезпечення зсідання.

**Карбонізація** – це сукупність технологічних процесів очищення волокон вовни і готових вовняних виробів від целюлозних домішок.

**Ворсування** – це утворення ворсистої поверхні шляхом вичісування волокон із тканини за допомогою ворсувальної машини.

**Фарбування** вовняних тканин виконують кислотними, хромовими, металомісткими барвниками, а також кислотними антрохіноновими та прямими барвниками.

**Стриження і чищення** – виконують на наждачних машинах з метою очищення поверхні матеріалу від волокон, а також забезпечення рівномірної висоти ворсу.

**Апретуванию** підлягають камвольні, напіввовняні костюмні, платтяні тканини.

**Пресування** – відбувається на циліндричному пресі з метою ущільнення, вирівнювання тканини, забезпечення її блиску; призначене для тканин з

щільною будовою і гладкою поверхнею. Драпи, букле, тканини з рельєфною поверхнею пресуванню не підлягають.

**Заключне декатирування** – це обробка тканини гарячою парою під тиском для забезпечення її збігання, закріплення будови, усунення лас (блискучих ділянок, які виникають під час пресування).

## ***Обробка шовкових тканин***

Основні операції обробки тканин з натурального шовку: обпалювання, виварювання, вибілювання, фарбування або вибілювання, оживлення, апретування, вирівнювання тканини за шириною, сушіння, каландрування.

**Оживлення** – це обробка тканини з натурального шовку розчином оцтової кислоти для забезпечення блиску, яскравості забарвлення.

## ***Спеціальні обробки тканини***

Для отримання ворсових візерунків виконують **флокірування** – наклеюють на лицьову поверхню тканини короткі волокна

Для отримання **ажурних візерунків** на гладких і ворсових тканинах здійснюють витравлювання, тобто руйнування віскозних волокон кислотою через трафарет.

Щоб отримати візерунок під **золото чи срібло**, наносять і закріплюють спеціальний металевий порошок.

**Ефект гофре** виникає на капронових тканинах під дією розведеного розчину фенолу, який наносять на тканину за допомогою сітчастих шаблонів. Під час висушування концентрація фенолу збільшується і в місцях дії фенолу тканина стискається.

**Лаке** – це обробка під лакову шкіру, яка утворюється внаслідок обпалювання синтетичних тканин або нанесення плівки синтетичної смоли.

**Обробка шіңц** – обробляють тканину метазином, висушують і пропускають через електрокаландр. Після полірування полотно термофіксують, промивають, сушать. Сріблястий візерунок при цьому залишається в місцях нанесення метанину.

**Ефект клоке** – випуклий рельєфний візерунок. Який отримують на тканинах, виготовлених з ниток різного ступеня зсідання (віскозних і капронових, ацетатних і капронових). При ВТО штучні волокна збігаються, стягуючи безсідальні нитки іншої системи, які утворюють випуклий візерунок.

**Вишивку** виконують на спеціальних машинах, внаслідок чого на тканині різними способами вишивання створюють квіткові або геометричні візерунки.