02.12.2021 технология

Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного ткацкого и отделочного производства.

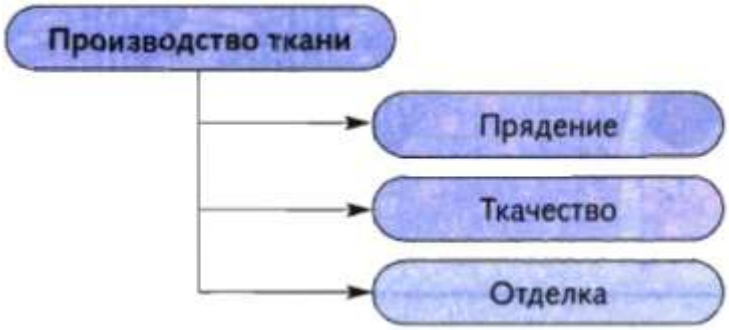

Рис. 9. Схема процесса производства ткани

Прядение — это процесс получения длинной нити (пряжи) из отдельных коротких волокон путем их скручивания. Волокна поступают на прядильные фабрики в виде спрессованных кип. На специальных машинах они проходят несколько стадий обработки: 1) после разрыхления, равномерного перемешивания волокон и удаления из них сорных примесей получают холст; 2) холст прочесывают и вытягивают волокнистую массу в ленту; 3) волокнистую массу еще больше вытягивают, скручивают и наматывают готовую пряжу (нити) на шпули.

Основная профессия прядильного производства — прядильщик. Он может обслуживать одновременно большое количество веретен. В процессе работы прядильщик ловко и быстро ликвидирует обрыв пряжи, меняет катушки и бобины, ухаживает за оборудованием.

Ткачество — процесс получения ткани из пряжи. Готовая пряжа поступает в цех, где на ткацких станках из нее вырабатывают ткань (рис. 10).

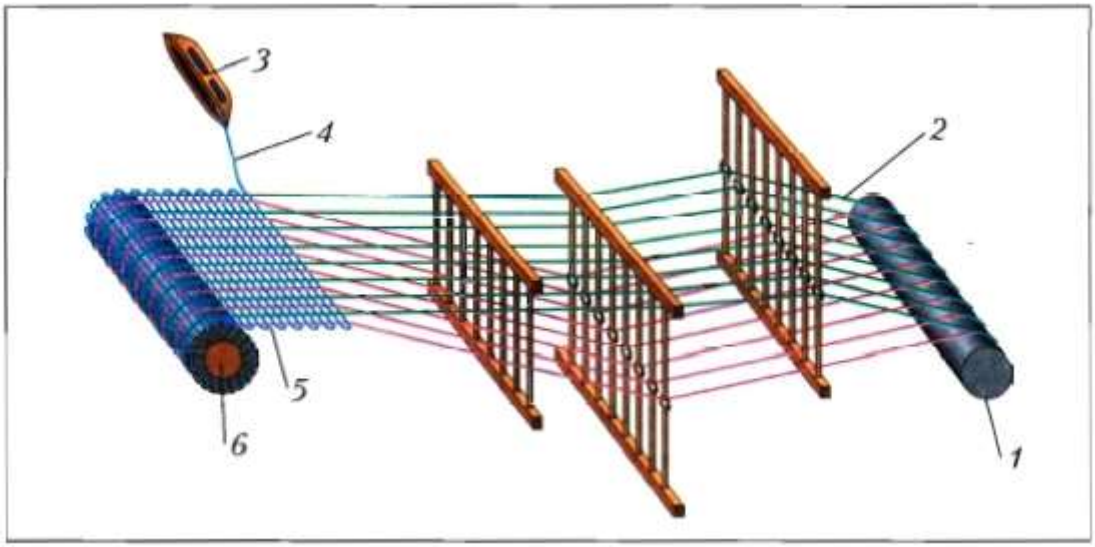

Рис. 10. Процесс изготовления ткани на ткацком станке: 1 — навой; 2 — нити основы; 3 — челнок; 4 — нити утка; 5 — кромка; 6 — товарный валик

Вдоль ткацкого станка натянуты прочные и гладкие долевые нити (основа). На челнок намотаны менее прочные и пушистые поперечные нити (уток). Нити утка переплетают нити основы в поперечном направлении.

При работе ткацкого станка нити основы раздвигаются с помощью специального приспособления. Между ними образуется отверстие, через которое ткацкий челнок прокладывает нить утка. Когда челнок возвращается назад, нить не обрывается. По краям готовой ткани образуется кромка.

Переплетаясь между собой, нити основы и утка образуют ткацкий рисунок. Самые распространенные ткацкие переплетения — полотняное, саржевое, сатиновое и атласное (рис. 11).

Внимательно рассматривая схемы ткацких переплетений, можно найти рисунок, который повторяется во всех направлениях. Повторяющийся рисунок переплетения называется раппортом (см. рис. 11).

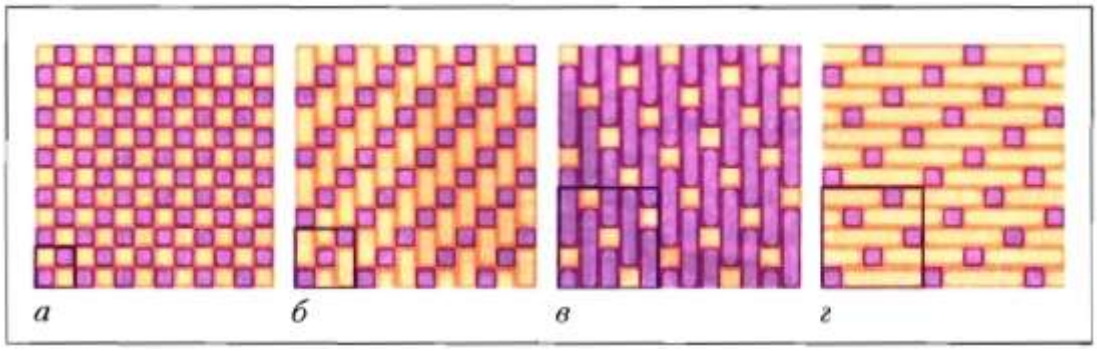

Рис. 11. Ткацкие переплетения: а — полотняное; б — саржевое; в — сатиновое; г — атласное. Выделенные участки — раппорт

Ткацкий рисунок разных тканей имеет свои особенности. При саржевом переплетении каждое очередное прокладывание уточной нити сдвигается на одну нить в сторону. Это создает на ткани видимость косых полос, более заметных на лицевой стороне. Ткани саржевого переплетения скользкие на ощупь.

Ткацкий рисунок сатинового и атласного переплетения сдвигается в каждом ряду на две нити. Лицевая сторона этих тканей гладкая, блестящая и резко отличается от изнаночной.

Раскрой и пошив этих тканей затрудняется их большим скольжением, приводящим к перекосам и сильной осыпаемости.

Основная профессия ткацкого производства — ткач. Он обслуживает одновременно от 48 до 64 автоматических ткацких станков. При остановке станка ткач ликвидирует обрыв нитей, следит за качеством ткани.

Отделка ткани — придание ткани определенного внешнего вида и свойств.

Ткань, снятая с ткацкого станка, называется суровой. Она некрасивая, жесткая, плохо впитывает воду. В дальнейшем она проходит ряд отделочных процессов. Вот только некоторые из них.

Отбеливание — придание ткани белизны. Ткань, прошедшая отбеливание, называется отбеленной.

Крашение — окрашивание ткани в какой-либо цвет с помощью красящих веществ. Ткань, подвергшаяся процессу крашения, называется гладкокрашеной.

Печатание — нанесение рисунка на отбеленную или гладкокрашеную ткань. Такая ткань называется набивной.

Определение направления долевой нити

При раскрое швейного изделия, чтобы избежать искажения формы его деталей и перекоса, необходимо определить и учесть направление долевой нити в ткани. Вот основные признаки определения долевой нити в ткани (рис. 12):

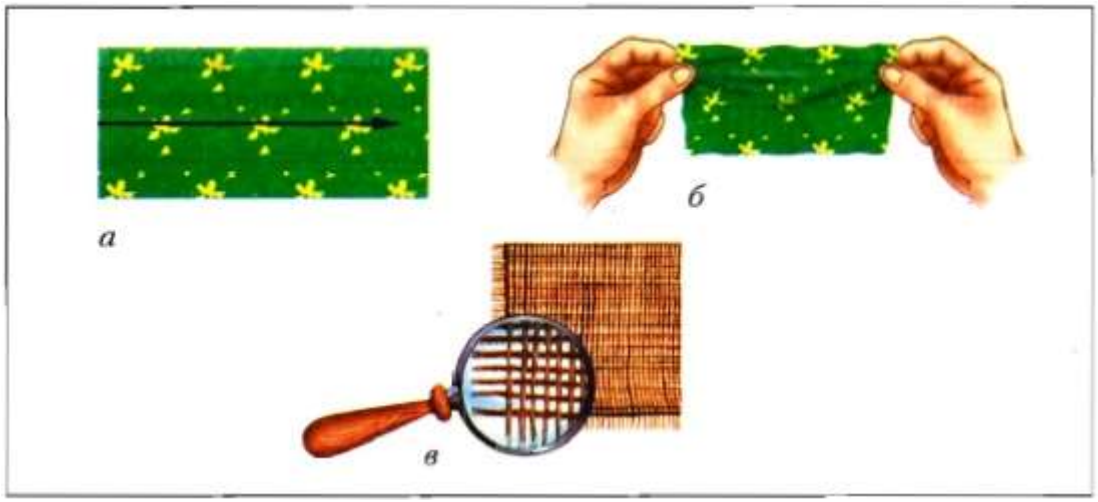

Рис. 12. Определение долевой нити: а — по кромке; б — по растяжению; в — по виду и прочности

1. Долевая нить всегда идет вдоль кромки ткани.
2. При растяжении ткани долевые нити растягиваются меньше, чем поперечные.
3. Долевые нити гладкие, тонкие и прочные, поперечные — более толстые, пушистые и менее прочные.

Задание: изучить материал, посмотреть видео https://youtu.be/9Bmxg6bk1_s