



ВАЛЯНИЕ

Авторы: А. П. Сергеенков

ВАЛЯНИЕ (валка), процесс изготовления валяльно-войлочных изделий (войлока, фетровых головных уборов, валяной обуви) путём сцепления и переплетения между собой волокон, преим. шерсти, и значительного их уплотнения; в произ-ве сукна – отделочный процесс (чаще называемый валкой сукна), в результате которого происходит уплотнение ткани (усадка по основе и утку) и образование на её поверхности войлокообразного застила.

Волокна шерсти обладают валкособностью, т. е. способностью сбиваться в плотную массу (свойлачиваться и сваливаться) при механич. воздействиях в кислой или щелочной среде, повышенных темп-ре и влажности. Валкособность обусловлена чешуйчатым строением поверхности и высокой упругостью шерстяных волокон. Вследствие чешуйчатости шерстяные волокна имеют различные по величине коэф. трения при движении в направлении корневого и верхушечного концов, что способствует направленному перемещению волокон в процессе В.; высокая упругость обеспечивает сокращение периодически растягиваемых в процессе обработки волокон. В результате волокна тесно переплетаются, образуя сплошную войлокообразную массу, которая под действием повторяющихся механич. воздействий уплотняется, уменьшаясь в размерах (и объёме). В зависимости от вида изделия величина усадки при В. может достигать 80%, а макс. плотность – 0,55 г/см³, выше которой дальнейшая валка приводит к постепенному разрушению изделия вследствие разрыва перенапряжённых волокон. В. включает следующие операции: разрыхление шерсти на трепальных и щипальных машинах; замасливание; смешивание; кардочесание полученной смеси; формирование волокнистого полуфабриката на навивочных устройствах; изготовление и предварит. уплотнение основы изделия путём свойлачивания; пропитывание основы валочным (кислотным

или щелочным) раствором; валка в несколько периодов (с «расправкой» изделия между периодами) до достижения требуемой плотности и прочности; крашение изделий; формование путём насадки на формы (фетровые головные уборы) или колодки (валяная обувь); сушка и сухая отделка (шлифование, чистка, обеспыливание, прессование, обрезка и др.).

В. подвергают шерсть (овечью, коровью или смесь разл. видов), применяемую в произ-ве валяльно-войлочных изделий, и заячий или кроличий пух для изготовления фетровых головных уборов.

Валку сукна выполняют на сукновальной машине. Волокна ткани, смоченные мыльным или кислотным раствором, взаимно перемещаются и свойлачиваются. В. увеличивает плотность и мягкость ткани, улучшает теплозащитные свойства и внешний вид.

Литература

Лит.: Гусев В. Е., Сергеенков А. П. Технология валяльно-войлочного производства. М., 1988.