**Попова Т.И., Махлай О.С.**

**ПРИЧИНЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ПОСАДКУ МАТЕРИАЛОВ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Посадка нижней ткани происходит это из-за конструктивных особенностей швейной машины. Сшиваемые ткани транспортируются зубчатой рейкой, расположенной под тканями. К рейке ткани прижимаются лапкой. Между верхней тканью и лапкой возникает трение, которое приводит к тому, что верхняя ткань несколько растягивается, а нижняя под воздействием рейки сжимается. В результате происходит посадка нижней ткани относительно верхней. Если шов длинный, то набегает довольно большое смещение тканей и нижняя ткань в конце шва оказывается короче верхней – края могут не совпадать на несколько сантиметров.

К основным причинам возникновения посадки материалов при соединении деталей изделий отнесены:

1.Тангенциальное сопротивление материала.

У текстильных материалов силы трения и сцепления проявляются одновременно. Их характеристикой служит сила тангенциального сопротивления, т. е. сила, которая препятствует перемещению двух тел в плоскости их касания, или коэффициент тангенциального сопротивления.При раскрое и стачивании деталей из материалов с небольшим коэффициентом тангенциального сопротивления легко происходит смещение деталей, что приводит к перекосу, деформации и стягиванию деталей и швов.

Большое значение имеют трение и сцепление при эксплуатации одежды. Например, подкладочные ткани должны иметь пониженный коэффициент тангенциального сопротивления, чтобы уменьшались силы трения и сцепления, возникающие при соприкосновении поверхностей одежды (пальто с костюмом или платьем, костюма с сорочкой и т. п.).

Значение коэффициента тангенциального сопротивления для различных материалов изменяется в широких пределах и зависит от волокнистого состава, переплетения, плотности, отделки, покрытия и т. д. Коэффициент тангенциального сопротивления при движении по стальной поверхности при нагрузке 2 даН для хлопчатобумажного сатина равен 0,1, для полушерстяного шевиота — 0,17, серошинельного сукна — 0,2. При движении по ткани он возрастает до 0,6.

Для искусственных и синтетических кож, предназначенных для изготовления одежды, разработан ГОСТ 25691—83 «Кожа искусственная и синтетическая для одежды. Метод определения статического и динамического коэффициентов трения», регламентирующий параметры определения динамического и статического коэффициентов трения. Согласно этому стандарту динамический и статический коэффициенты трения определяют при движении металлической поверхности по полимерному покрытию материала и основы материала по основе для характеристики продвижения искусственных и синтетических кож при стачивании.

**Секція: Технологій та дизайну**

2. Стягивание материалов строчкой

При стачивании деталей изделий из химических волокон в области боковых швов , обтачивании бортов и т. п. часто наблюдается волнистость ткани, не ликвидируемая после влажно-тепловой обработки. Волнистость ткани с одной стороны является следствием сдвига (посадки) нижнего полотна относительно верхнего при перемещении материала на величину стежка. Основная причина вызывающая посадку нижнего полотна – различные условия перемещения верхнего и нижнего полотен. Сдвиг одного полотна относительно другого отсутствует при равенстве сил, воздействующих на материал при продвижении. При обработке легких плотных тканей может наблюдаться их волнистость по обе стороны от строчки. Эта волнистость является следствием вытеснения ткани из-за введения узла переплетения ниток (верхней и нижней) в структуру ткани. Подобная волнистость трудно устранима у тканей из химических волокон и нитей. Незначительно уменьшается волнистость этих тканей при сухой утюжке. Уменьшению волнистости способствует применение тонких игл и швейных ниток.

Стягивание стачиваемых материалов строчкой выражается в виде совместного укорочения обоих полотен. Стягивание поперек линии строчки наблюдается при выполнении линейных параллельных строчек. На стягивание тканей поперек линии строчки наибольшее влияние оказывает натяжение верхней и нижней ниток. На величину стягивания влияют также прижимное усилие лапки, конструкция подошвы лапки, вид зубчатой рейки и вид обрабатываемого материала, направление строчки относительно нитей основы. Правильное соотношение натяжения верхних и нижних ниток - неотъемлемое условие хорошего качества многолинейных строчек.

На стягивание материалов вдоль линии строчки, как и на их волнистость, наибольшее влияние оказывают свойства материалов, натяжение верхних и нижних ниток, линейная плотность и вид ниток, частота строчки.

Решения для устранения посадки:

1. Швейная машина оснащается дополнительным верхним двигателем ткани, который выполняется в виде аналогичной рейки, или в виде ролика с приводом, который расположен за лапкой и создает дополнительное тяговое усилие на верхнюю ткань, компенсирующее силу трения лапки

2.Швейная машина для беспосадочного сшивания тканей. Выполнена следующим образом. Игла машины, наряду с вертикальным перемещением, имеет дополнительное возвратно-поступательное движение вдоль шва. При этом циклограмма движения иглы такова, что она остается в ткани при ее перемещении нижней рейкой и движется синхронно с тканью. Таким образом, слои ткани оказываются скрепленными между собой иглой, и посадки не происходит.