

Бондаренко В.

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА НИТОЧНЫХ СТРОЧЕК И ШВОВ

Для оценки одних показателей разработаны государственные стандарты и используются приборы, для других — только приборы и методика испытания.

Качество ниточных соединений нельзя оценивать однозначно, оно определяется целым комплексом показателей, которые можно разделить на 5 групп.

В первую группу объединены показатели, влияющие на внешний вид ниточных швов. Они определяют эстетические свойства и внешний вид ниточных швов и зависят от качества (ровноты) линий строчек и швов, плотности затяжки стежков, правильного расположения узлов переплетения ниток в стежках, целостности строчки, равномерности размеров стежков по длине строчки.

Так, причинами ухудшения внешнего вида и эстетических свойств ниточных швов могут быть: искривление линии строчки, шва, края детали; слабая затяжка стежков, приводящая к неплотному соединению деталей; разрыв нитки в стежке, нарушающий целостность строчки; неравномерная частота стежков на отдельных участках строчки.

Во вторую группу объединены показатели, определяющие деформационные свойства ниточных соединений: продольная деформация швов, а также посадка нижнего слоя материала относительно верхнего.

В третью группу входят показатели, характеризующие механические свойства ниточных соединений: прочность швов при растяжении вдоль и поперек линии строчки; удлинение швов при растяжении вдоль линии строчки; раздвижка материала (ткани) в швах при растяжении поперек линии строчки; повреждение (прорубка, прорубание) материала иглой; жесткость швов.

К четвертой группе отнесены показатели, определяющие эксплуатационные свойства ниточных соединений: выносливость, т. е. стойкость к многократным растяжениям; остаточные удлинения от многократных растяжений; стойкость к истиранию; стойкость к стирке,

химчистке и другим воздействиям; распускаемость строчек; осыпаемость материала в шве.

В пятую группу объединены показатели, определяющие экономичность выполненных соединений: расход материала; расход ниток.

В процессе образования стежков на качество ниточных соединений влияют различные факторы, обусловленные видом переплетения и структурой стежков, видом и свойствами материалов и ниток, параметрами швов, технологическими режимами пошива.

Факторы, влияющие на качество ниточных соединений деталей одежды, разделены на 5 групп.

1-я группа – это факторы, зависящие от вида переплетения и структуры стежка. На структуру, внешний вид, размерные характеристики и свойства стежков существенно влияет количество ниток, участвующих в их образовании. При любом переплетении стежки могут быть видимыми и потайными. Нитки видимых и потайных стежков располагаются на материале по-разному: вдоль строчки (продольные), поперек строчки (зигзагообразные), вокруг края материала (обметочные), внутри сшиваемых материалов.

2-я группа – факторы, зависящие от вида и свойств сшиваемых материалов. Вид и свойства материала влияют на износ швейных игл и ниток, плотность затягивания стежков, внешний вид строчки. Это происходит вследствие того, что при проколе материала иглой между ней, материалом и швейной ниткой возникает трение, величина которого зависит: от вида материала (ткань, трикотаж, нетканый материал), его структуры, плотности, толщины и пр.; от волокнистого состава; от площади и продолжительности контакта материала с иглой и ниткой и т. п.

3-я группа – это факторы, зависящие от вида и свойств ниток, образующих стежки. Качество ниточных соединений как в поперечном, так и в продольном направлениях в большой степени определяется волокнистым составом, линейной плотностью, структурой и круткой швейных ниток, видом отделки их поверхности, степенью ослабления ниток в процессе образования стежка.

4-я группа – факторы, зависящие от технологических режимов пошива, к которым относятся: частота стежков в строчке; натяжения ниток; скорости стачивания; степень (температура) нагрева иглы в процессе стачивания; диаметр швейной иглы, форма заточки и износ ее острия; давления лапки на сшиваемые материалы и пр.

Выбор, установка и поддержание рациональных технологических режимов стачивания являются сложной многофакторной задачей.

5 группа - факторы, зависящие от параметров швов: число стачиваемых слоев материала; число ниточных строчек; толщина сшиваемых материалов; ширина шва и др.

Из приведенной классификации видно, что качество ниточных соединений зависит от многих факторов. Поэтому оптимизация свойств ниточных соединений - сложная многофакторная задача.

Таким образом, к швейному изделию, а следовательно, и к ниточным соединениям предъявляются различные требования. Для швов в спецодежде главными являются механические, эксплуатационные и экономические свойства; для швов в бытовой одежде преобладающее значение имеют эстетические, деформационные, эксплуатационные, механические свойства.

Необходимо отметить, что в одном и том же изделии значимость показателей качества ниточных швов различна для разных швов. Для соединительных швов наиболее значимы прочность и растяжимость при действии однократных нагрузок, направленных перпендикулярно или вдоль линии строчки, а также распускаемость строчек (механические и эксплуатационные показатели качества). Для отделочных строчек и швов наиболее значимы деформационные и эстетические показатели.

Именно структура шва, определяемая способом расположения и шириной срезов материала в шве, числом строчек и их расположением, влияет в большой степени на прочность и надежность (выносливость) ниточных соединений.

Из приведенной классификации видно, что качество ниточных соединений зависит от многих факторов. Поэтому оптимизация свойств ниточных соединений - сложная многофакторная задача.

Виконано під керівництвом доц. кафедри ТД, канд. пед.наук Попової Т.І.