

Список использованных источников

1. Самсонов, Г. В. Высокотемпературные неметаллические термодпары и накопечники / Г. В. Самсонов, П. С. Кислый. — Киев, 1985.
2. Либенсон, Г. А. Производство спеченных изделий / Г. А. Либенсон, Москва : Металлургия, 1982. — 256 с.

УДК 687

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Е.И. Белько, С.Г. Ковчур

Потребитель стремится к изощренности и его претензии к качеству из года в год растут, это усиливает конкуренцию на рынке и стимулирует производителей на поиск новых технологий и оборудования, дающих минимальные издержки и максимальную производительность, как в массовом, так и единичном производстве.

Раскрой ткани. Обработка лазером тканей производится бесконтактным методом, позволяет работать со сложными, «сыпучими», синтетическими, смесовыми тканями (рис.1). Лазерная машина производит резку с точностью 0,01 — 0,02 мм. Скорость резки в зависимости от ткани:

- плащевка ~ 50 м/мин настил 2–3 слоя;
- флис/полартек ~ 25 м/мин настил 1 слой;
- саржевый хлопок ~ 8м/мин настил 1–2 слоя;
- синтерическая ткань ~ 25 м/мин настил 1–2 слоя.

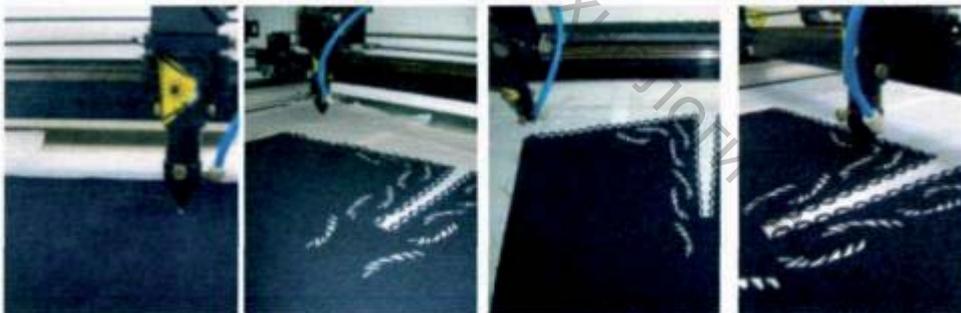


Рисунок 1 – Лазерный раскрой ткани

Раскрой меха. Раскрой меха (искусственного и натурального) производится с изнаночной стороны, при этом ворс практически остается нетронутым (рис.2). Раскрой производится непосредственно основы. При обработке синтетической основы лазером происходит незначительное оплавление кромки. При раскросе натурального меха происходит обжиг кромки. Средняя скорость резки по синтетической основе составляет 10-15 м/мин. По натуральной основе скорость варьируется в зависимости от плотности и толщины материала. Лазерная машина производит резку с точностью <0,01 — 0,02 мм.



Рисунок 2 – Лазерный раскрой меха

Лазерная резка шевронов, узоров. Достоинства нового метода лазерной резки тканей:

- экономится время оператора вышивального автомата (нет простоя);
- лазер вырезает на ткани заданные формы чётко, так как весь процесс программируется на компьютере, и все контуры будущих шевронов или аппликаций идеально совпадают;
- существенно улучшается качество и внешний вид шеврона. Край шеврона не сыпется, так как, благодаря лазерной резке, край ткани сплавляется.

Лазер позволяет вырезать шеврон на заданном расстоянии от вышитой рамкой (в пределах от 0,5 мм и более). Лазерное вырезание шеврона на определённом расстоянии от края позволяет пришивать шеврон к изделию за пределами рамки. Расстояние подбирается исходя из технологических особенностей швейного производства (например, ширины лапки швейной машины + 1мм). Тогда шеврон пришит аккуратно, край шеврона не загибается, не махрится.

Изготовление аппликаций.

Технология изготовления деталей аппликаций для вышивального оборудования выглядит следующим образом:

- создается программа с учетом внесения элементов в вышивку;
- производится резка элементов аппликации;
- производится размещение элементов аппликации на вышивальном оборудовании во время технологической паузы (элементы могут разматываться без удерживающих материалов, так и с их применением).

При раскрое сыпучих тканей происходит оплавления кромки, слабо ощутимой на ощупь.

Прежде всего, на компьютере составляется программа для лазера, а в сам лазер заправляется материал. Затем лазер вырезает запрограммированную форму аппликации. Вышивальный автомат прострачивает контур будущей аппликации, куда и накладывается вырезанный лазером материал. Вышивальный автомат за-

канчивает аппликацию. Другой пример использования лазерной резки в аппликации. С помощью лазера из тончайшего материала — шёлка — вырезаются заготовки в виде лепестков цветов. Далее эти заготовки используются при вышивке узоров на ткани. Аппликация получается "живой", свободный край цветка придаёт узору лёгкость и даёт свободу для воображения.

УДК [677.074.001.5:687.11/12]:677.4

ИССЛЕДОВАНИЕ СООТВЕТСТВИЯ КОСТЮМНО- ПЛАТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ ИНОСТРАННОГО ПРОИЗВОДСТВА НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

М.Ф. Крышко, С.Г. Ковчур, О.В. Лобацкая

Улучшение качества продукции неразрывно связано с повышением роли стандартов – документов, обеспечивающих широкое внедрение новейших достижений науки и техники в производство. Только на основе комплексного подхода к проблеме качества и прежде всего к согласованию требований к качеству сырья, материалов, комплектующих изделий, технических средств производства, можно успешно решать задачи повышения качества продукции.

На сегодняшний день, наряду с отечественными тканями, которые используются в легкой промышленности, часто используются материалы иностранных производителей. Качество этих тканей в производстве швейных изделий и в носке не всегда удовлетворяют потребности изготовителей и потребителей одежды. Таким образом, целью данной работы является анализ свойств ряда материалов иностранного производства и их соответствие нормативно-технической документации Республики Беларусь.

Для проведения исследований были выбраны 9 образцов тканей иностранного производства, которые используются для пошива женских костюмов и платьев. Исследования были проведены по следующим показателям, требующим контроля по ГОСТ: разрывная нагрузка, разрывное удлинение, стойкость к раздвигаемости, несминаемость, изменение размеров после мокрой обработки или химической чистки (усадка). Был определен также коэффициент воздухопроницаемости, так как он имеет важное значение при определении соответствия материалов гигиеническим требованиям.

В результате исследований установлено, что по таким показателям, как разрывная нагрузка и удлинение фактические значения превышают нормативные более чем в два раза, следовательно, изделия из таких материалов будут более долговечны в процессе эксплуатации. По показателям устойчивости к раздвигаемости образцов по основе и утку фактические значения также соответствуют нормативным, а в некоторых случаях превышают в четыре раза. Следовательно, изделия из таких материалов будут дольше сохранять формуустойчивость и внешний вид. По показателям несминаемости фактические значения некоторых образцов не соответствуют нормативным, однако, большая их часть превышает норматив.

По фактическим показателям изменения линейных размеров материала (усадка) большая часть образцов превысила нормативные значения. Следовательно, в процессе хранения, при влажно-тепловой обработке, при стирке и химической чи-