

зволит увеличить производительность труда и, главное, существенно повысить качество прокладываемых строчек.

Мировым лидером по производству короткошовных полуавтоматов является японская фирма "Джуки". Она представляет на рынке гамму машин серии AMS, с различными специализациями от выполнения закрепок до пришивки боковой подкладки верха обуви. Цена такой машины составляет около 50 тысяч долларов, в связи с чем, возникает необходимость в разработке отечественного образца короткошовного полуавтомата. В результате исследований, проведенных на фабриках "Красный Октябрь" и "Галантея" выявлена потребность в полуавтоматах со следующими техническими характеристиками:

- Поле обработки - 100 x 100 мм;
- Скорость шитья - до 2000 стежков в минуту;
- Длина стежка - до 6 мм;
- Точность позиционирования - 0,25 мм;
- Установленная мощность - 1,5 кВт.
- Габаритные размеры - 1060 x 760 x 1550 мм;
- Масса - не более 200 кг.

УДК 687.053

асп. Проценко А.М.

ст. преп. Дрюков В.В. (ВГТУ)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СТАЧИВАНИЯ НА ШВЕЙНОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ МАШИНЕ С ВЕРХНИМ ТРАНСПОРТИРУЮЩИМ РОЛИКОМ

При стачивании под качеством понимались равномерность длины стежка и отсутствие посадки материала на фиксированном отрезке. Качество определялось в зависимости от силы сжатия материалов верхним роликом, частоты вращения главного вала и длины стежка. Стачиваемые образцы выкраивались из одного куска кожи. Игла, применяемая при шитье, заточена лопаточкой, диаметр лезвия --1 мм.

В результате эксперимента получены следующие оптимальные технологические режимы работы машины: сила сжатия материалов - $P=40\text{Н}$, скорость стачивания - $n=1000$ об/мин, длина стежка - $S_{ст}=3 \dots 4$ мм.

Посадка измерялась для длин стежка от 1 до 6 мм при постоянных технологических режимах стачивания в зависимости от числа шагов импульса, подаваемых на шаговый двигатель для привода верхнего транспортирующего ролика.

Выявлена возможность полного устранения посадки при соответствии экспериментальных и теоретических значений числа шагов импульса.

Проведен теоретический анализ полученных зависимостей на возможность задания посадки. Получена зависимость числа шагов импульса, подаваемых для привода верхнего ролика, от величины необходимой посадки при стачивании материалов.

Литература

Тихомиров В.В. Планирование и анализ эксперимента при проведении исследований в легкой и текстильной промышленности. - М.: Легкая индустрия, 1974.

Хартман К., Луцкий Э.К., Шефер В. Планирование эксперимента в исследовании технологических процессов. - М: Мир, 1977.