

Рисунок 2 - Коэффициенты влияния для координаты y_E глазка нитепритягивателя

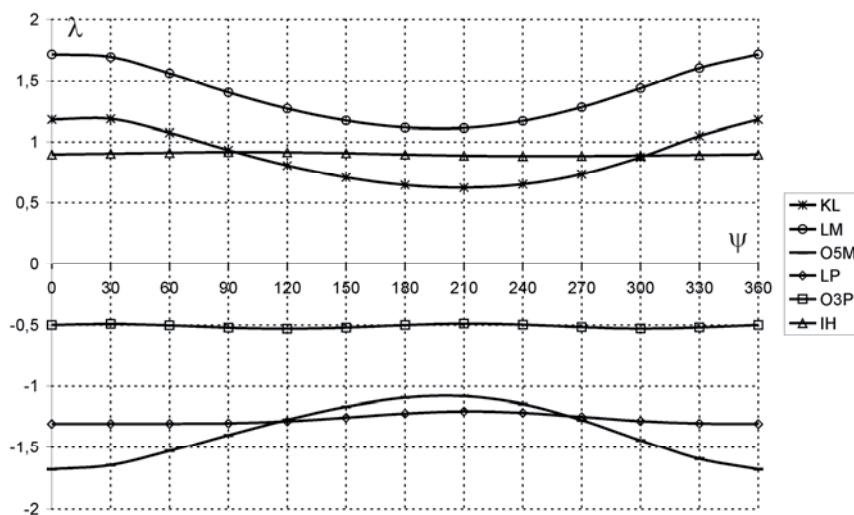


Рисунок 3 - Коэффициенты влияния для координаты x_H рейки

Таким образом, для механизмов иглы, нитепритягивателя и двигателя материала универсальной швейной машины определена степень влияния основных факторов на ошибку положения исполнительных инструментов.

УДК 687.053.68

ВЫШИВКА ПО КОЖЕ ХОРДАМИ НА ШВЕЙНОМ ПОЛУАВТОМАТЕ ПШ-1

Е.Н. Тяглова, А.Э. Бувевич, Т.В. Бувевич, В.В. Дрюков

Вышивка является действенным рекламно-информационным средством с высокой художественной выразительностью. Она широко используется при нанесении товарных знаков на ткань, кожу, войлок, на готовые изделия. При вышивке возможно воспроизведение товарного знака в любых цветовых сочетаниях. Вышивка по многим показателям опережает такие методы, как шелкография и трансферная печать. Вышивка долговечнее, устойчивость окраски ниток выше, объемная фактура вышивки придает логотипу более дорогой и эффектный вид.

Однако, технология выполнения вышивки на коже существенно отличается от вышивки на текстильных материалах. При вышивании на коже возникает ряд проблем:

- недостаточная «заполненность цветом» рисунка;

- сложность передачи «объема» и «рельефа» рисунка;
- невозможность увеличения плотности вышивки из-за прорубаемости материала иглой, в результате чего может произойти выпадение вышитого участка;
- ограниченность размера стежков и другие.

Предлагается новый вид застила рисунков при выполнении вышивок на кожгалантерейных изделиях, учитывающий особенности используемых материалов. В основе предлагаемой технологии лежит техника пространственного натяжения с перекрестом нитей или вышивка хордами. Суть этой техники представлена на рис.1. Цифрами указывается последовательность уколов, линия между цифрами- стежок вышивки. На схеме 1а изображен прием застила с обходом контура. На схеме 1б изображен прием застила без обхода контура. Вид застила контура зависит также от места прокладывания первого стежка, т.е. способа условного деления замкнутого контура на две части. На схеме 1с показано три варианта деления.

Появилась идея реализовать данную технологию на швейном полуавтомате с МПУ ПШ-1, который ранее использовался только для получения контурных строчек.

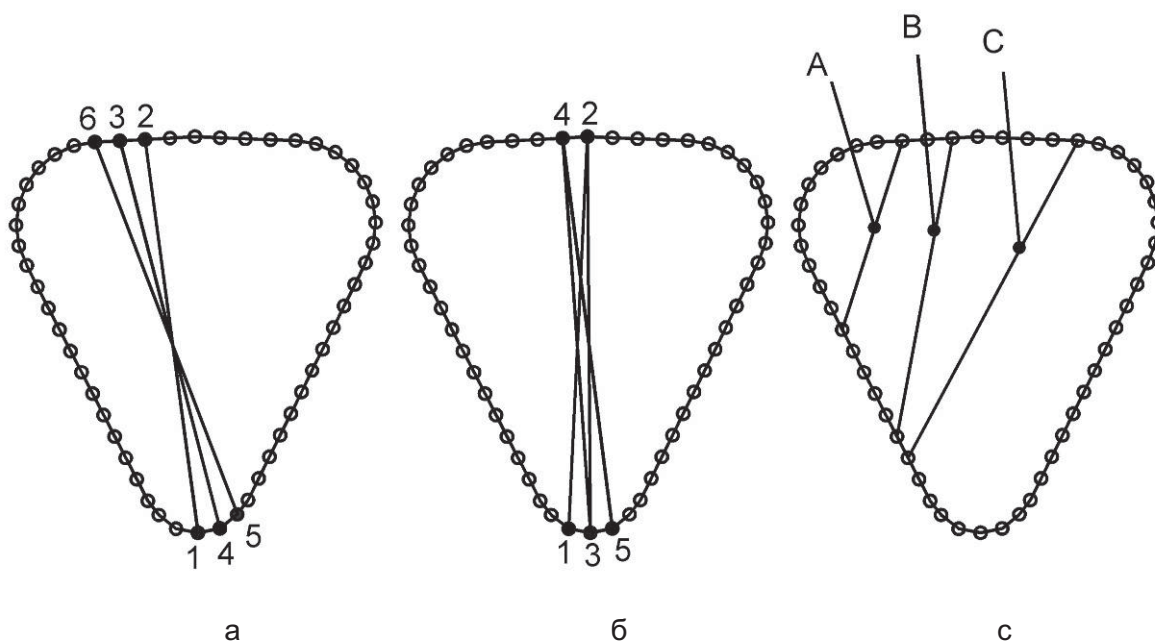


Рисунок 1 – Соединение точек контура

Были проведены исследования возможностей полуавтомата по трем направлениям: определение максимальной длины стежка; определение минимальной частоты вращения главного вала; определение максимальной скорости перемещения координатного устройства. Получены следующие экспериментальные результаты: максимальная длина стежка не более 12 мм при минимальной частоте главного вала 160 об/мин и скорости перемещения координатного устройства 3 м/мин.

Так как в процессе создания больших по размерам вышивок могут потребоваться стежки значительно большей длины, была написана программа, анализирующая расстояния между проколами, и, исходя из максимальной длины стежка 12 мм, добавляющая в застил промежуточные проколы.

Таким образом, предлагаемый способ машинной вышивки на коже имеет следующие достоинства:

- застил контура выполняется с минимальным числом проколов материала иглой, так как проколы стежков, образующих застил, совпадают с проколами стежков обхода контура;

- возможно выполнение различных вариантов застилов одного контура в зависимости от положения первого стежка (рисунок 2);
- внедрение технологии «рисунок в рисунке»;

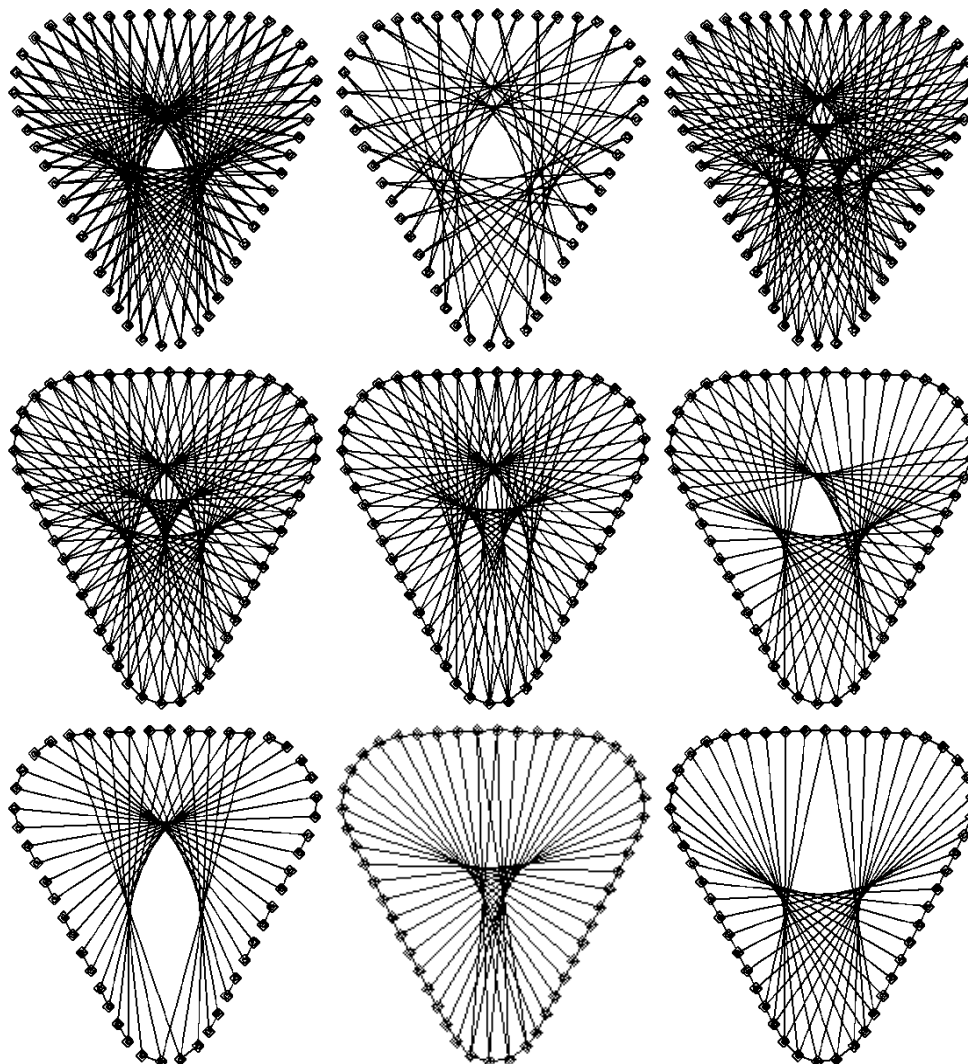


Рисунок 2 – Варианты застилка контура

УДК 677.054.5

ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ОСНОВЫ И ТОВАРООТВОДА ТКАЦКОГО СТАНКА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТКАНЕЙ СЕТЧАТОЙ СТРУКТУРЫ

А.В. Шитиков, А.Г. Кириллов

С целью освоения ассортимента тканей сетчатой структуры предприятиями Республики Беларусь концерном «Беллепром» принята концепция модернизации существующих ткацких станков типа СТБ на выпуск геотекстильных тканей. Технические тканые геотекстильные полотна сетчатой структуры имеют широкую перспективу внедрения в строительстве асфальтовых дорог в качестве армирующего элемента, препятствующего преждевременному разрушению дорожного покрытия.