**Бирюкова Е.Н., Коробко Д.**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ МАТЕРИАЛА**

Сегодня швейникам для переработки предлагается огромная номенклатура текстильных материалов. У них различные показатели жёсткости, растяжимости, поверхностного сцепления. Различные толщины. Стандартный узел перемещения материала: нижняя рейка – лапка часто не удовлетворяет потребителя, так как не обеспечивает нужного качества строчки, даёт увеличенную посадку и стягивание.

Важный вопрос – стабильное транспортирование полуфабриката под иглой. Созданы более десятка различных конструкций устройств для продвижения ткани: с иглой, отклоняющейся вдоль линии строчки; дифференциальный двигатель; с верхней подающей рейкой и др. Все они улучшают и стабилизируют процесс подачи, так как компьютерное исследование и рекомендации на его основе привели к выбору оптимальных из применяемых механизмов.

Особенностью многих машин стал дифференциальный двигатель ткани, что позволяет на трудно транспортируемых тканях получать ровные швы без искривления и волн или соединять «в стык» различные по плотности материалы, также обеспечивая ровноту строчки.

Современные механизмы обрезки ниток обеспечивают длину обрезанных концов ниток до толщины игольной пластины. Это стало возможным в связи с тем, что механизм выдвигается в рабочую зону только в момент обрезки. Игольная нитка хорошо удерживается в игле и не выскакивает при последующем цикле работы.

Некоторые фирмы применяют механизм транспортирования, в котором производится изменение угла наклона транспортирующей рейки относительно направления перемещения полуфабриката.

В систему транспортирования вводится тянущий ролик (пуллер), который устанавливается непосредственно за прижимной лапкой. Пуллер имеет два шаговых привода – вращения и вертикального перемещения. Вращение ролика программируется согласно с установленной на машине длиной стежка и обязательно строго синхронизируется с работой зубчатой рейки двигателя ткани. Вертикальные перемещения ролика обеспечивают управляемое давление его на транспортируемый материал. Ролик можно поднимать и фиксировать без контакта с материалом для перехода через поперечные швы, для поворота материала вокруг иглы.

Стабильность транспортировки полуфабриката обеспечивается и с помощью системы, управляющей давлением нажимной лапки на материал в зависимости от скорости работы машины. Исключается эффект зависания лапки над материалом на больших скоростях, а качественная строчка может быть получена при любой скорости работы машины (система «SRP» фирмы «Pfaff»).

Все машины стали снабжаться панелью управления с большим дисплеем, где даётся информация, легко понимаемая и программируемая по символам, отображающая процесс шитья в режиме реального времени. Технологические инструкции всё время высвечены, и проблемы при шитье определяются в момент их возникновения.