

современных перегрузках. Необходимым условием проектного расчета является выполнение неравенства

$$t < t_{\min}; \quad (2)$$

где  $t$  – время перемещения игольницы при позиционировании,  $t_{\min}$  – минимальное расчетное время позиционирования игольницы  $t_{\min}=0,297с$ .

Выполнен расчет для различных материалов венца червячного колеса при передаточном числе  $U_1=7$ . Рекомендуется рассчитать инерционные параметры механизма позиционирования игольницы для различных значений  $U_1$  (5...9). Для каждого случая необходимо определить  $\epsilon_m$  с учетом времени срабатывания механизма фиксации.

УДК 687.023.001.5: 687.053.6/7

Соиск. Кулаженко Е.Л.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЧЕЛНОЧНЫХ СТРОЧЕК НА УНИВЕРСАЛЬНЫХ ШВЕЙНЫХ МАШИНАХ

При соединении деталей одежды из различных материалов возникают сложности в подборе рабочих органов машин и регулировок параметров стачивания. Исследования проводились на фабрике «Знамя индустриализации» г. Витебска путем стачивания образцов материалов пальтового, костюмного и платьного ассортимента на универсальных швейных машинах 1022 М кл. АО «Орша» и DDL-5550 «Джуки» с целью выявления факторов, отрицательно сказывающихся на качестве стачивания, при постоянной скорости машины, толщине пакета, минимальной растяжимости материалов и установленной длине стежка 3 мм. Для получения более достоверного результата, опыты проводились на двух машинах одного и того же класса. Были выявлены показатели, определяющие внешний вид челночных строчек: обрыв ниток, пропуски стежков, некачественная затяжка, искажение длины стежка. В результате анализа технической документации и экспертного опроса были определены основные факторы, влияющие на данные показатели.

Затягивание стежка оценивалось по  $K_{\text{зт}}$ , как отношение длины верхней нити к нижней. Замеры производились с помощью металлической линейки с ценой деления 1 мм. В идеале  $K_{\text{зт}}=1$ , тогда узелок переплетения находится точно посередине сшиваемых материалов. Среднее значение данного показателя на машине DDL-5550 ближе к единице (1,1), 1022 М – 1,3. Искажение длины стежка определялось ее стабильностью, как разность между максимальной и средней длиной стежка (%). Длина стежка замерялась с помощью микроскопа МПБ-2, цена деления шкалы - 0,05 мм. Строчки, выполненные на машине 1022 М оказались менее стабильны - 11%, DDL-5550 – 7%. Пропусков стежков обнаружено не было.

Анализ показал, что во многом качество ниточных соединений определяется степенью износа деталей швейных машин. Существенных различий между отечественным и зарубежным оборудованием выявлено не было. Дальнейшая цель исследования – подобрать оптимальные параметры регулирования процессов стачивания.

УДК 685.34.055:004.4.

Студ. Аникович С.М.,  
доц. Буевич А.Э.

### ОСНАСТКА И УПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ШВЕЙНОГО ПОЛУАВТОМАТА С МПУ ДЛЯ СБОРКИ ЗАГОТОВОК ВЕРХА ОБУВИ

Для проектирования оснастки к швейному полуавтомату ПШ-1 необходимо было выбрать модель обуви соединительные строчки которой находились в поле обработки швейного по-