

УДК 685.34.05

## АНАЛИЗ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРИ АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ПРИСТРАЧИВАНИИ АППЛИКАЦИИ НА САПОГАХ ДОШКОЛЬНОЙ МОДЕЛИ 4023Ш

Студ. Тихеев Е.В., инж. Петухов Ю.В., д.т.н, проф. Сункуев Б.С.  
Витебский государственный технологический университет

Разработана автоматизированная технология пристрачивания аппликаций на детской валяной обуви на примере модели 4023Ш, выпускаемой на предприятии ОАО «Обувь» (г. Могилев). Проведем сравнительный анализ производительности традиционной технологии пристрачивания, используемой на предприятии, и производительности автоматизированной технологии, предлагаемой авторами в качестве инновационного способа с применением швейного полуавтомата ПШ-1.

Расчет составляющих операционного времени показал возможность применения параллельно-последовательного способа при организации работы на полуавтомате ПШ-1: во время стачивания одного узла происходит заправка новой кассеты.

В качестве исходных данных используются значения параметров обработки, принятых при лабораторной апробации автоматизированной технологии: число стежков при пристрачивании аппликации  $N_{cm} = 102$ ; скорость шитья головки швейного полуавтомата  $n = 600$  ст/мин; время шитья (пристрачивания)  $t_{ш} = 10,2$  с; время переходов  $t_{пер} = 3,5$  с; время холостых ходов каретки координатного устройства  $t_{xx} = 4,5$  с; время нанесения клея  $t_{нк} = 20$  с; время предварительного приклеивания деталей  $t_{прикл} = 35$  с; время установки кассеты  $t_{узм} = 6$  с; время снятия кассеты  $t_{сн} = 4$  с; время съема собранного узла из кассеты  $t_c = 10$  с. Тогда машинное время составит  $t_m = 18,2$  с, а время загрузки-выгрузки  $t_{зв} = 80$  с. Штучное время в итоге оказывается  $T_p = \max \{t_m, t_{зв}\} = 80$  с, а теоретическая производительность составит  $Q = 360$  пар/смену.

В свою очередь, при существующей технологии пристрачивания аппликаций на предприятии ОАО «Обувь», выполняемой на швейных машинах,  $T_p = 306$  с;  $Q = 94$  пары/смену. Таким образом, производительность автоматизированной обработки превышает существующую в 3,83 раза.

УДК 685.34.027:685.341.85

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИИ ПРИСТРАЧИВАНИЯ АППЛИКАЦИЙ НА САПОГАХ ДОШКОЛЬНОЙ МОДЕЛИ 4023Ш

Студ. Тихеев Е.В., инж. Петухов Ю.В., д.т.н, проф. Сункуев Б.С.  
Витебский государственный технологический университет

В настоящем докладе представлена автоматизированная технологии пристрачивания аппликаций на сапогах дошкольных модели 4023Ш ОАО «Обувь».

Проектирование кассеты выполнено с использованием системы автоматизированного проектирования и изготовления оснастки и подготовки управляющих программ к швейному полуавтомату.

Особенностью предлагаемой технологии является то, что кассета изготавливается из пластины ПВХ толщиной 1,5 мм, а контур и вырезы в ней изготавливаются непосредственно на