УДК 685.34.055.223-52

## ТЕХНОЛОГИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРИСТРАЧИВАНИЯ АППЛИКАЦИЙ НА БОТИНКАХ МАЛОДЕТСКИХ МОДЕЛИ 2525

***Асп. Петухов Ю.В., студ. Болваненко В.С., к.т.н., доц. Буевич А.Э., д.т.н., проф. Сункуев Б.С.***

***Витебский государственный технологический университет***

Рисунок – Наружные берцы с аппликацией

В настоящем докладе представлена технология автоматизированного пристрачивания аппликаций на ботинках малодетских модели 2525 ОАО "Обувь". Общий вид аппликации представлен на рисунке.

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 на полуавтомате ПШ-1 с помощью пробойника с использованием специально разработанных управляющих программ.

Проведена лабораторная апробация технологии. Вид готового изделия показан на рисунке. Предварительные исследования показали, что трудоёмкость пристрачивания уменьшилась в 3,7 раза.

УДК 677.051.164.43

## МОДЕРНИЗИРОВАНИЕ МЯЛЬНО-ТРЕПАЛЬНОЙ МАШИНЫ МТА-2Л

***Студ. Лазовик В.В., к.т.н., доц. Белов А.А.***

***Витебский государственный технологический университет***

На большенстве прадприятий по первичной переработке льна используются мяльно-трепальные машины МТА – 2Л. Они включают в себя три основных компонента: секцию питания, мяльную секцию и секцию трепания. Конструкции этих узлов далеко не совершенны. С целью повышения производительности и улучшения качества готового продукта предлагается осуществить модернизацию основных узлов машины с учетом следующих преобразований:

Во всех трех секциях установить индивидуальные частотно-регулируемые электроприводы, управляемые от одного персонального компьютера, что значительно упрощает конструкцию и даёт новые возможности регулировок скоростных параметров.

Заменить большинство зубчатых передач, включая редукторы и коробки скоростей, на зубчатоременные и планитарные передачи, что позволит снизить уровень шума и уменьшить габариты машины.

Использовать конструкцию трепальной секции, включающей в себя ножевой барабан,

сетчатые барабаны и игольчетое трепало, что приведет к повышению скорости и качества процесса трепания.

На выходе трепальной секции установить новую конструкцию холстоскатывающего механизма, позволяющего получать рулоны готового продукта, удобные для использования на последующем переходе – чесании на чесальных машинах.

УДК 677.052.6

## МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ КРУТИЛЬНАЯ МАШИНА К-176-2

***Студ. Маркович П.В., к.т.н., доц. Белов А.А.***

***Витебский государственный технологический университет***

Множество устаревших крутильных машин различных видов работают на предприятиях Республики Беларусь. Одной из наиболее распространённых машин является крутильная машина К-176-2. Данная машина имеет ряд недостатков в сравнении с современными крутильными машинами, одним из таких недостатков является сложность и недолговечность мотального механизма.

В процессе модернизации машины предлагается:

- заменить систему привода, установив индивидуальные частотно-регулируемые электроприводы;
- упростить кинематическую схему машины и снизить уровень шума с помощью замены зубчатых передач на зубчато-ременные;
- изменить конструкцию мотального механизма, заменив кулачковый механизм на механизм, использующий зубореечную передачу с концевыми датчиками.

При использовании зубореечной передачи мы при необходимости получаем возможность изменять форму намотки пряжи на катушку. Для базовой машины используется двухфланцевая катушка с параллельной намоткой. Модернизированный механизм намотки даст возможность получать двухконусную копсу с большой массой готовой крученой пряжи. Изменение вида раскладки позволит избавиться от необходимости дополнительного технологического перехода (процесса перематывания), что поможет значительно снизить расходы на производство готовой продукции и снизить их себестоимость.

УДК 677.054.324.26.003.13

## АНАЛИЗ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОВРОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

***Студ. Райченок А.А., доц. Москалев Г.И.***

***Витебский государственный технологический университет***

Линия для обработки ковровых изделий позволяет максимально сократить затраты тяжелого физического труда, обеспечить автоматизацию и повысить производительность труда. В настоящее время производством оборудования для обработки ковровых изделий занимаются следующие фирмы:

Handsame machinery

Matthys group

Gurelmak

Основными особенностями линий для обработки кромок прошивных ковровых изделий этих производителей являются высокий технический уровень и высокая степень