

3. Определить вид САПР. На этом этапе следует определить группу САПР, которая может соответствовать вашим критериям, функциональность и возможности, ценовой диапазон, совместимость, размер и стоимость системы.

Как видно, использование интегрированных САПР имеет свои преимущества и недостатки. Решение о том, какая система САПР подходит для конкретного проекта, должно основываться на установлении приоритетов между различными характеристиками и требованиями проекта, а также на бюджете, доступных ресурсах и опыте команды разработчиков.

УДК 675.6.01/.08

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ УСТАНОВКИ ДЛЯ ФОРМОФИКСАЦИИ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ ИЗ ФЕТРА

***Шайхилаев М.И., маг., Уденеева Я.О., маг, Чугуй Н.В., ст. преп.,
Породзинский С.В., ст. преп.***

*Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Российская Федерация*

Современный костюм состоит из предметов верхней и нижней одежды, обуви, головного убора, перчаток, сумки, пояса и предметов украшения. Формообразование каждого из перечисленных предметов имеет свои особенности с учетом свойств материалов, технологии изготовления, назначения, модных направлений и других факторов [1].

Для получения из колпака-заготовки головного убора его необходимо отформовать. Процесс формовки осуществляется на специальной формовочной установке [2].

В технологическом процессе изготовления головных уборов из фетра наиболее важной является операция формофиксации изделия, основная составляющая которой – сушка. Именно сушка оказывает положительное действие на формоустойчивость. Если головные уборы не будут полностью высушены, то объемная форма скоро нарушится и волокна примут первоначальное состояние. Процесс формофиксации осуществляется в вакуумной сушилке, существенным отличием которой является наличие эластичной мембраны, отделяющей наружную поверхность формируемого головного убора от атмосферы, а также опоры с упругим покрытием и отверстием, соединяющим внутреннюю полость колодки с вакуумным насосом [3]. Вакуум внутри колодки и, благодаря ее перфорации, внутри влажного колпака приводит к интенсивному удалению влаги, процесс вакуумной сушки занимает несколько минут вместо нескольких часов при сушке обычным способом [4].

Выполнено конструктивное оформление вакуумной сушилки и проектирование ее основных элементов. Чтобы установка была удобной в обслуживании и занимала мало места, она смонтирована на одном столе с вакуумной камерой и пультом управления. Вакуумная камера открывается и закрывается с помощью пневмосистемы. Кроме того, на столе предусмотрено место для вспомогательных работ с формой-колодкой. К нижней стороне крышки стола прикреплен калорифер. Управление работой калорифера осуществляется с помощью электромагнитного клапана. Также с помощью электромагнитного клапана и регулятора давления устанавливается степень разряжения под колпаком. Для устойчивой работы вакуумной системы установка снабжена

ресивером, расположенным под столом. Вакуум-насос размещен под столом на раме, во избежание помех от вибрации.

Список использованных источников

1. Рывинская, А. Б. Проектирование и производство головных уборов / А. Б. Рывинская, И. Г. Смородина, Л. А. Меркулова. – М., Легпромиздат, 1987. – 288 с.
2. Кузьмин, Ф. И. Технология производства фетровых пуховых головных уборов / Ф. И. Кузьмин. – М., Легкая индустрия. 1981. – 167 с.
3. Патент № 2147819 Российская Федерация 7А42С1/02. Установка для сушки формофиксации головных уборов: № 99104664/12: заявл. 01.03.1999: опубл. 27.04.2000/ Бурмистров А. Г.; Породзинский С.В. – 3 с.
4. Бурмистров, А. Г. Применение вакуумной сушки для формофиксации головных уборов из меха и фетра / А. Г. Бурмистров, С. В. Породзинский, Е. И. Понетаев // Швейная промышленность. 2010. – № 2. 36–37 с.

УДК 681.518.5

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ
ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕДОПУСТИМЫХ ДЕФЕКТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ
АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ**

Титова А.П., студ., Хейло С.В., преп.

*Российский государственный университет имени А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство), г. Москва, Российская Федерация*

Обеспечение качества продукции в различных сферах жизнедеятельности человека является главной задачей всех отраслей промышленности. Оно производится путем проведения технического контроля, который в свою очередь оперирует методами и средствами разрушающего и неразрушающего контроля (НК). Также является основой получения данных для диагностирования и мониторинга состояния объекта. НК служит для оценки надежности, параметров и свойств изделия без разрушения с возможностью применения на этапе производства, эксплуатации и ремонта.

Целью НК является получение информации об имеющихся дефектах, их морфологии, количестве, размере и местоположении. Если НК используется на этапе эксплуатации, то далее проводятся расчеты прочности и остаточного ресурса, на основе которых принимается решение о дальнейшей эксплуатации либо выводе из эксплуатации объекта.

Задачей данной работы является определение наиболее эффективного метода НК для последующего применения автоматизации обработки данных, служащей для выявления недопустимых дефектов. Современные автоматизированные системы НК позволяют контролировать качество изделий с минимальным вмешательством человека в процесс измерения и проводить анализ всех партии выпускаемой продукции, а не выборочно, как при ручных методах контроля. В работе проводится обзор и анализ методов НК (акустического, виброакустического, вихретокового, магнитного, радиационного и т. д.), их преимущества и недостатки, а также возможность применения автоматизированного интеллектуального анализа данных для выявления недопустимых дефектов.