5. Редактирование изображений [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Редактирование_изображений. - Дата доступа 14.02.2016.
6. Растровая и векторная графика [Электронный ресурс]. - Режим доступа http://studopedia.ru/11_37888_predstavlenie-tsveta-v-kompyutere.html. - Дата доступа 10.02.2016.
7. Растровая и векторная графика [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://fotodizart.ru/rastrovaya-i-vektornaya-grafika.html>. - Дата доступа 12.02.2016.
8. Растровая графика [Электронный ресурс]. - Режим доступа http://esate.ru/article/cg/rastrovaya_grafika/. - Дата доступа 14.02.2016.

УДК 721.012

ПОДГОТОВКА ГОТОВЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА МАШИНЕ ROLANDMDX-40A

ИБРАГИМОВ У.М., старший преподаватель, ФАЙЗИЕВ Ш.И., старший преподаватель

Бухарский инженерно-технологический институт, г. Бухара, Республика Узбекистан

Ключевые слова: проект, модель, компьютерные программы, экспорт, форматы файлов.

Реферат: в статье приведена информация о требованиях к современным инженерам и изготавливаемым продукциям, которые должны удовлетворять требованиям мирового рынка. Для этого все специалисты, в какой бы отрасли они не работали или занимались частной деятельностью, должны использовать информационные технологии, особенности для дизайна продукции. В статье рассмотрены вопросы использования информационных технологий (на примере управляющей программой SRPPlayer) с современными устройствами (на примере машины ROLAND MDX-40A) для разработки проектов различной технической продукции, отвечающие высоким качествам и имеющую высокую точность. Кроме этого, использование информационных технологий дают возможность для разработки продукции с дизайном, отвечающим современным требованиям.

Сегодня один из основных целей развивающихся стран является подготовка современных конкурентноспособных на мировом уровне инженеров. Стремительное развитие науки и техники, повышение технических и технологических требований к технической продукции предъявляет для современного инженера новые требования, в том числе и в информационной технологии и в техническом дизайне.

Для качественного изготовления прототипов деталей и узлов для машин и агрегатов, разработанных на компьютере, нам может помочь специальное устройство ROLAND MDX-40A, которое для нашего института закуплено из бюджета международного проекта TEMPUS ENGITEC.

Для изготовления необходимой детали сперва разрабатываем их модели на компьютерных программах. Например, на программе SolidWorks. Мы использовали программу SolidWorks, потому что эта программа позволяет экспортировать созданные компьютерные модели в формат, поддерживающий стандартной управляющей программой машины ROLAND MDX-40A. Это программа называется SRP Player и программа SolidWorks может экспортировать компьютерную модель файла в тот формат, который поддерживает SRP Player. Перед использованием машины ROLAND MDX-40A это устройство должно быть подключено к компьютеру через USB интерфейс и должно быть установлен соответствующий драйвер устройства. После этого можно использовать программу SRP Player и импортировать в нем готовую модель, которая создана на SolidWorks.

После импорта файла в программе SRP Player мы должны определить и задать параметры будущего готового продукта в трехмерном пространстве, то есть задать размеры в осях x, y, z. В следующей стадии мы должны задать параметры подготовки детали (выбрать качество или скорость, выбрать класс чистоты поверхности детали, какими фрезерами мы должны пользоваться и т.д.)

В последнем этапе использования программы, мы можем посмотреть предварительный просмотр модели продукта и время затрачиваемое для изготовления этого продукта. Если предварительный просмотр готового продукта вас удовлетворяет, то вы можете нажать на кнопку "Start cutting". Этим дается команда машине ROLAND MDX-40A для начала изготовления продукта, соответствующей по точности и по дизайну компьютерной модели.

Преимущество программы SRP Player в том, что эта программа дает возможность задать параметры подготовки продукции последовательных этапах для машины ROLAND MDX-40A и это дает машине возможность работать без ошибки.

Литература:

1. В. Прохоренко. SolidWorks. Практическое руководство. – М. Бином. 2004. – 448 с.
2. Алямовский А. А. и др. SolidWorks. Компьютерное моделирование в инженерной практике / Авторы: Алямовский А. А., Собачкин А. А., Одинцов Е. В., Харитонович А. И., Пономарев Н. Б. — СПб.: БХВ-С.Петербург, 2005. — 800 с.
3. С. А. Каплун, Т. Ф. Худякова, И. В. Щекин. SolidWorks. Оформление чертежей по ЕСКД. – М. SolidWorks Russia. 2009. – 578с.
4. Bjorn Moller. Prototype Milling with Roland MDX-40A. – Stockholm.2011. -113 p.

УДК. 685.32

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СВОЙСТВ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩИХ ТКАНЕЙ ДЛЯ СПЕЦОБУВИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ AUTOCAD

ИЛХАМОВА М.У., старший научный сотрудник-исследователь

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности, г. Ташкент,

Республика Узбекистан

Ключевые слова: комплексная оценка, коэффициентов весомости, электропроводящие ткани для спецобуви, графическая система AUTOCAD

Реферат: в работе представлена методика комплексной оценки свойств материалов для спецобуви с учетом показателя коэффициента весомости. Для наглядности оценки использована графическая система AUTOCAD. Визуальное представление технических преимуществ оцениваемых образцов упрощает принятие решений о выборе образца с более высокими «суммарными» комплексными свойствами.

Для обоснованного выбора тканей в качестве контактного элемента токопроводящей обуви используется комплексная оценка свойств материалов. На основе комплексной оценки предоставляется возможным ранжировать исследованные образцы электропроводящих тканей по наиболее существенным свойствам с учетом их значимости. Определению комплексного показателя свойств промышленной продукции посвящено большое количество работ [1 – 3].

Для получения обобщенного результата комплексной оценки показателей и наглядности использован графический метод, предусматривающий построение многоугольника вершины которого, располагаются на осях окружности с центром на пересечении осей. На лучах диаграмм откладываются полученные экспериментальные числовые данные, в естественных единицах измерения, например, вес в граммах, а спрос и эстетические свойства в баллах, приданных им специалистами.

Диаграмма представляется таким образом, что на каждой из осей ограниченной окружностью, наносятся наилучшие (или стандартные) показатели, наибольший для позитивных и наименьший для негативных.

Полученная в виде многоугольника наглядная визуализация сложной системы, позволяет проектировщику или потребителю принять правильное решение по сравнительной оценке разных материалов (моделей изделий), ранжирования их в предпочтительный ряд путём сравнения площадей многоугольников рис.1. Многоугольник, очерченный линиями, соединяющими точки на