

УДК 685.34.016

СПОСОБЫ ВВОДА ЧЕРТЕЖЕЙ В САПР АСКО-2Д

Сохова А.В., студ., Борисова Т.М., к.т.н, доц., Милюшкова Ю.В., к.т.н, доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Исторически сложилось так, что сфера промышленного проектирования жестко скована требованиями стандартов, а сами эти стандарты касаются преимущественно плоского черчения. Поэтому переход от черчения на бумаге к экрану монитора изначально пошел по пути простого переноса проектировочных работ в компьютер. Не является исключением и обувная промышленность, поэтому первоначально появились и стали развиваться системы 2D проектирования обуви. В Беларуси и России наиболее распространенными системами автоматизированного проектирования являются: CAD Cobber (Чехия), АСКО-2Д (Россия).

Для работы в САПР предварительно выполняется проработка дизайна обуви в виде эскизов на листе бумаги, затем получают условную развертку боковой поверхности обувной колодки, вписывают её в оси координат, наносят сетку базисных, вспомогательных и контрольных линий, вычерчивают основные контуры деталей. Полученная грунд-модель переносится в компьютер методом аппроксимации основных контуров. Копия грунд-модели в цифровом виде отображается на экране монитора в системе АСКО-2Д и только после этих предварительных операций осуществляется процесс моделирования.

Процесс переноса грунд-модели в компьютер в САПР АСКО-2Д можно осуществить тремя способами. Наиболее распространённым является перенос при помощи дигитайзера и специальной «мыши», с помощью которой осуществляется управление диалогом. «Мышь» имеет линзу с перекрестьем и набор кнопок, позволяет переносить чертеж в САПР с высокой точностью. Перед вводом линии модели чертеж делится на линии и оси (линии перегиба деталей и оси градирования). Линии условно делятся по угловым точкам (количество которых зависит от радиусов кривизны). Курсор поочередно устанавливается на каждую из точек, образующих линию, и переносится на экран.

Таким образом вводятся все линии чертежа. Открытый диалоговый режим позволяет контролировать процесс ввода, при необходимости сразу вносить корректировки в контуры, отображаемые на экране. Дальнейшие изменения (например, выбор цвета) производятся над всей линией.

Перенос чертежей при помощи дигитайзера является наиболее оптимальным и не требует масштабирования и серьезных корректировок, так как искажения размеров чертежа не происходит. Все зависит только от опыта модельера и аккуратности переноса точек при помощи мыши. Большим недостатком этого способа является высокая стоимость дигитайзеров, поэтому для предприятий с небольшой мощностью их использование экономически нецелесообразно.

С учётом вышесказанного, разработчики АСКО предусмотрели ввод чертежей с помощью сканера и ввод цифровых фото чертежей. Отсканированный чертеж сохраняется и загружается в систему. Затем выполняется оцифровка при помощи имеющихся инструментов АСКО (линия, ось, точка). Данный способ напрямую зависит от работы сканера, поэтому проверяется точность передачи размеров и выполняется масштабирование. Наименее затратным является ввод фотографий, которые можно получить даже с

помощью смартфона. Команды работы с фото позволяют скорректировать искажения как по горизонтали, так и по вертикали, которые возникают при получении фото под некоторым углом к поверхности.

Таким образом, в работе рассмотрены три способа ввода чертежей в САПР АСКО-2Д. Использование дигитайзера для переноса грунд-модели в САПР является наиболее предпочтительным, так как практически не требует корректировок, однако из-за высокой стоимости оборудования предприятия с малой мощностью зачастую используют ввод чертежей при помощи сканера или фото.

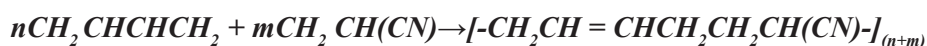
УДК 678.074:685.312.8.001.76

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ОБУВИ В РУСЛЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

**Ходжаева С.О., базовый докторант, Ибрагимов А.Т., д.т.н., доц.,
Каримов С.Х., PhD., доц., Туйчиев Д.А., студ.**

*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Обувь является основным атрибутом одежды человека. Разного рода ассортимент и определенный фасон готовых изделий требуют тщательного подбора исходных компонентов, выбора технологического режима переработки, по которым обеспечивается необходимая защита, комфортность и удобство при ходьбе. В современном этапе развития спрос населения на потребительские товары с повышенными качественными показателями резко возрастает, расширяется разновидность и выпуск обуви с наибольшими качественными показателями, быстро меняя и набирая обороты объемов их производства, параллельно со стилем моды. При изготовлении полимерной обуви из синтетических материалов учитывали реакционную способность и совместимость ингредиентов в составе смеси. Анализ наличия источников сырья показывает, что в Узбекистане на базе действующих хозяйствующих субъектов – крупных и малых предприятий, в частности, нефтегазовых комплексах, имеется достаточный объем необходимых доступных сырьевых ресурсов с технологическими условиями их переработки [1]. В Шуртанском газо-химическом комплексе [2] с помощью имеющейся установки бутановой смеси имеется возможность осуществления процесса органического синтеза бутадиена с последующим получением на его основе синтетического бутадиенового каучука марки СКД. Их совместная полимеризация с другими непредельными соединениями (акрилонитрилом) позволяет освоить синтез бутадиен-нитрильного каучука типа СКН разной модификации [3]:



Налаживание производства винилхлорида способствует получению ПВХ пластикатов с разной маркой и синтетического хлоропренового каучука типа Наирит, в т. ч. высокомолекулярное соединение на основе акриловых полимеров в виде волокон, по-