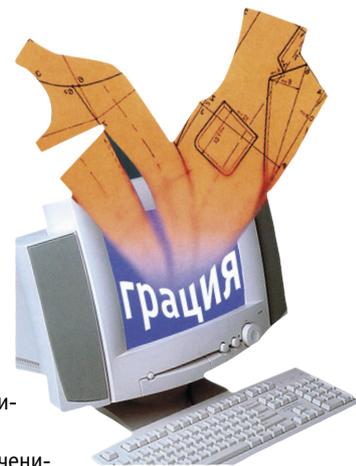


# ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ — ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА



Виталий  
ЕЩЕНКО

В настоящее время на рынке швейных изделий существенно усилилась конкуренция производителей. Выросла покупательная способность населения, появилась возможность выбирать качественную продукцию.

Качество швейных изделий зависит от качества составляющих материалов, лекал и технологии изготовления. Приобрести качественные материалы и швейное оборудование не представляет труда для производителей одежды. Качество же лекал повысить непросто. Достижение качества представляет собой интеллектуальную задачу, решение которой зависит от квалификации конструкторов и применяемой компьютерной технологии.

В своей деятельности конструктору приходится решать следующие задачи:

- ◆ построение лекал изделия в базовом размере;
- ◆ получение лекал необходимых размеров, ростов и полнот;
- ◆ построение лекал на индивидуальные фигуры;
- ◆ внесение изменений в лекала при изменении свойств материалов или направлений моды.

От уровня решения этих задач зависит качество изделий, широта ассортимента выпускаемой продукции, сменяемость моделей и конкурентоспособность предприятия.

При построении лекал базового размера применяют различные способы — от расчетно-графического до муляжного. Основная проблема на этом этапе состоит в обеспечении взаимосвязи лекал по построению. Применяемые графические приемы конструирования не решают эту проблему. Например, при изменении линии проймы необходимо внести изменения во все сопрягаемые и производные лекала.

Построение лекал и обеспечение качества изделия во всех размерах и ростах является наиболее сложной и актуальной задачей. Существует

два способа ее решения: повторение процесса построения в каждом размере и градация.

Построение лекал в каждом размере обеспечивает качество изделия во всех размерах, но требует значительных затрат времени.

Градация — получение лекал других размеров из лекал базового размера с помощью норм приращений в конструктивных точках — позволяет ускорить процесс, но приводит к искажению формы сопрягаемых деталей и соотношения длин срезов, ухудшению качества изделий в других размерах.

Применение графических приемов при построении лекал на индивидуальные фигуры, а также при изменении свойств материалов и прибавок приводит к необходимости перестраивать лекала практически заново. Предложенная в САПР «ГРАЦИЯ» компьютерная технология реализует аналитический подход конструирования изделий. Она позволяет осуществить комплексную автоматизацию конструкторской подготовки: обеспечить быстрое и точное решение всех перечисленных задач и проблем, гарантировать качество изделий во всех размерах.

Сущность реализации аналитического конструирования в «ГРАЦИИ» состоит в том, что конструктор записывает свои действия в виде операторов на простом и понятном языке. Система в результате выполнения операторов производит вычисления и графические построения.

Конструктор строит непосредственно в компьютере любое изделие по любой методике в одном размере.

Лекала других размеров, ростов и полнот быстро и точно построит система в результате повторения записанного процесса построения с соответст-

вующими значениями различных признаков и параметров. При этом автоматически обеспечивается взаимосвязь лекал по построению, контроль и корректировка сопряжений, оформление угловых участков. Запоминается форма лекал каждого размера и роста.

При задании обмеров конкретного человека система перестроит лекала модели с учетом его размерных признаков и оскани.

При изменении значений переменных, пропорций, прибавок, рельефов и вытачек мгновенно перестраиваются лекала всех размеров и ростов.

Наличие оператора «модуль» и условного оператора «если..., то..., иначе...» позволяет поднять процесс проектирования на качественно новый творческий уровень.

Оператор «модуль» позволяет любой логически завершённый процесс — построение БК, различных видов рукавов, воротников, рельефов — выделить в виде модуля, задать его имя, входные и выходные параметры. Это открывает возможности для реализации блочно-модульного проектирования, позволяет избежать дублирования работ, резко повысить производительность, сформировать единый стиль.

Условный оператор «если» позволяет описывать альтернативные, ветвящиеся процессы, учитывать особенности построения в каждом размере, быстро создавать семейства моделей, отличающихся фасоном, стилем и покроем.

Условный оператор является основой для реализации интел-

справка

ЕЩЕНКО Виталий Грогорьевич, к. ф.-м. н., руководитель фирмы-разработчика САПР «Грация».

лектуальных процессов проектирования. Например, при разработке узла «пройма — рукав» строятся пройма и окат, вычисляется фактическая посадка, сравнивается с заданной. Если погрешность посадки меньше допустимой, процесс проектирования продолжается. А если погрешность превышает допустимую, то вызывается модуль корректировки посадки, разработанный самим конструктором, например, будет опускаться на некоторую величину верхняя точка плеча, вычисляться и оцениваться новое значение погрешности посадки. Процесс будет повторяться до тех пор, пока требуемое условие не будет выполнено.

Используя «ГРАЦИЮ» как инструментальную систему, специалисты МГУ сервиса и ИГТА создали модули построения абрисов фигур, изображения изделий на фигурах. Появилась возможность до изготовления опытного образца посмотреть, как изделие будет выглядеть во всех размерах. Гармоничного восприятия изделия в каждом

размере можно достичь за счет изменения значений параметров и пропорций. В ИГТА проводятся работы по построению 3-мерных изображений фигур, проверке качества посадки изделий в статическом и динамическом положениях.

«ГРАЦИЯ» реализует высокую технологию автоматизации конструкторской подготовки, позволяющую обеспечить качество изделий во всех размерах и ростах, быстро строить лекала на индивидуальные фигуры, реализовать интеллектуальные процессы проектирования, повысить в несколько раз производительность труда, оставляя творческую работу конструктору и поручая рутинную компьютеру. При создании технологии учтены пожелания специалистов более 100 предприятий, домов моды и дизайн-студий, 20 вузов и 12 колледжей.

На XXIII Федеральной ярмарке «ГРАЦИЯ» представлена в павильоне 69, стенд 61В. ⚙️

Виталий ЕЩЕНКО

**САПР ГРАЦИЯ**

САМАЯ СОВЕРШЕННАЯ САПР СЕГОДНЯ:  
НЕ НУЖНЫ НИ ДИГИТАЙЗЕР, НИ ФОТОДИГИТАЙЗЕР...

Хотите убедиться —  
обращайтесь:  
тел. (903) 764-7825  
e-mail: mail@saprgrazia.com  
www.saprgrazia.com

**КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
И ПРОИЗВОДСТВА ОДЕЖДЫ**

- ЭСКИЗЫ И РИСУНКИ
- КОНСТРУИРОВАНИЕ
- МОДЕЛИРОВАНИЕ
- ТЕХНОЛОГИЯ
- РАСКЛАДКИ
- ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ
- УЧЕТ И ПЛАНИРОВАНИЕ
- СВЯЗЬ С ТСО-БУХГАЛТЕРИЕЙ

Печать: Ю. И. Горюнов и Г. Прохорова