

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ САПР COMTENSE

Текст: ВИОЛЕТТА ПАВЛОВСКАЯ, КОНСТРУКТОР ОДЕЖДЫ

САПР «КОМТЕНС» – ОДНА ИЗ НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА. ИСПОЛЬЗУЯ ПЕРЕДОВЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, СПЕЦИАЛИСТЫ СОЗДАЛИ МОЩНУЮ НАРАЩИВАЕМУЮ СИСТЕМУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩУЮ АВТОМАТИЗАЦИЮ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЛЕКАЛ И РАСКЛАДОК, С ВОЗМОЖНОСТЯМИ НАСТРОЙКИ НА ОСОБЕННОСТИ КОНКРЕТНОГО ПРОИЗВОДСТВА. САПР «КОМТЕНС» РЕАЛИЗОВАНА В ВИДЕ НАБОРА ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ ПРОГРАММ, СОПРОВОЖДАЮЩИХ ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗОВОЙ КОНСТРУКЦИИ, МОДЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ, ОФОРМЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЛЕКАЛ, ГРАДАЦИИ, РАСКЛАДКИ, А ТАКЖЕ ФУНКЦИИ ВВОДА И ВЫВОДА.

1 Построение базовой конструкции

Построение базовой основы деталей изделия параметрическим способом (илл. 01) осуществляется в программе Abovo. Она позволяет производить построение конструкции с использованием любых методик конструирования (ЦОТШЛ, ЕМКО СЭВ, ЦНИИШП, «Мюллер и сын»). Процесс описания методики в компьютере осуществляется графически в виде последовательности шагов. Поэтому конструктору не требуются знания и навыки работы со специальными языками описания построения лекал.

В построение чертежа основы изделия могут быть включены любые размерные признаки фигуры, типовые или индивидуальные и конструктивные прибавки и коэффициенты.

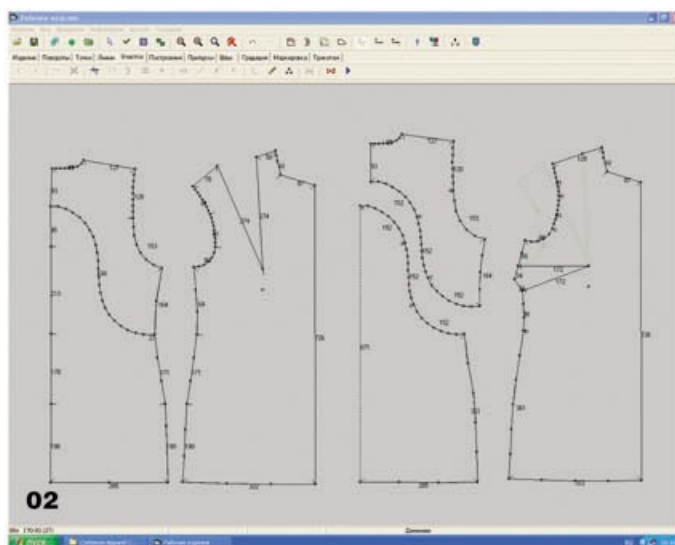
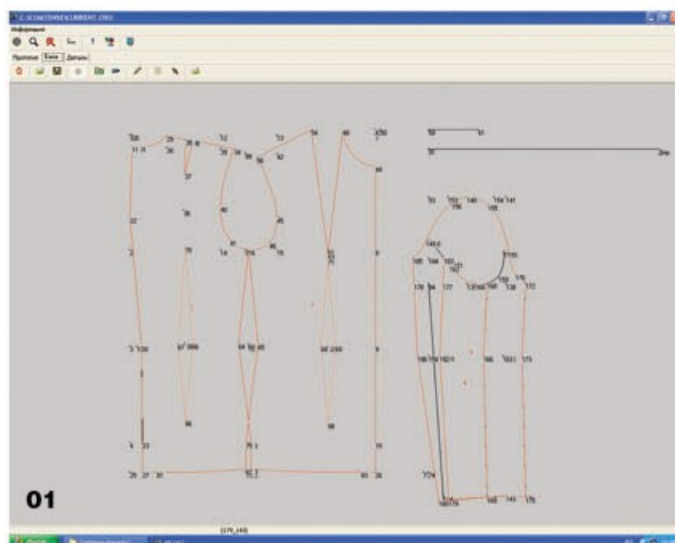
В программе предусмотрены удобные таблицы, где указывается последовательность графических построений и этапов конструктивного моделирования изделий разнообразных форм и кроев. В построенную базовую конструкцию можно вносить изменения основных конструктивных мерок и прибавок. Система пересчитывает основу базовой конструкции автоматически, в соответствии с внесенными изменениями.

2 Моделирование и создание деталей кроя

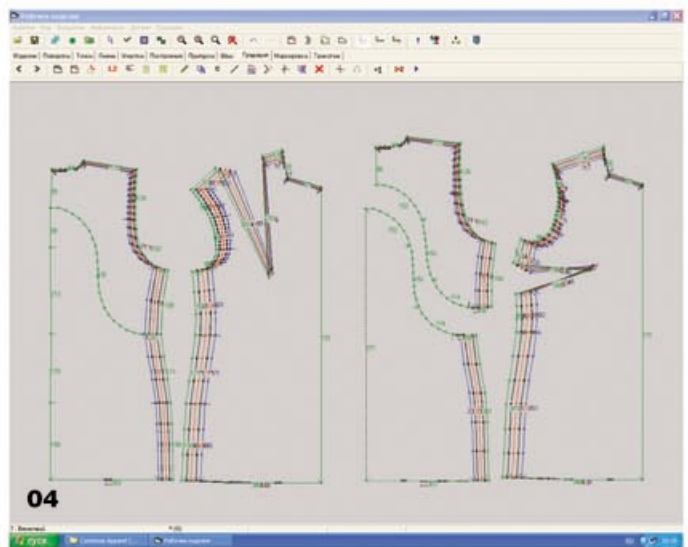
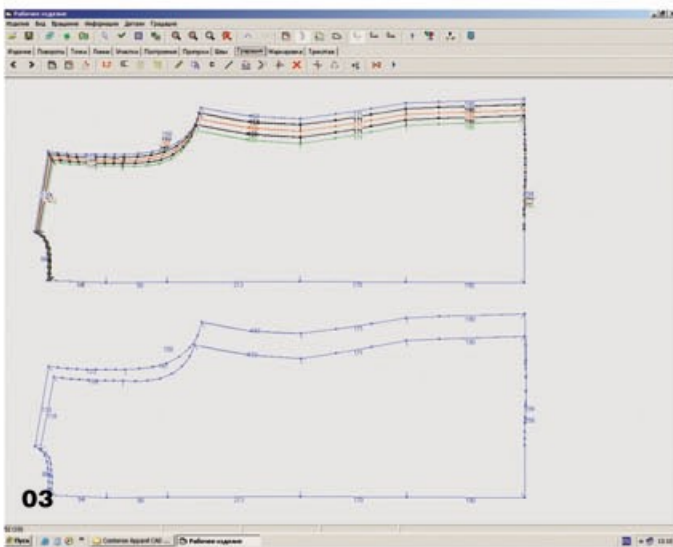
Конструктивное моделирование – одна из наиболее востребованных функций в разработке лекал одежды. Особенно часто она используется в случаях, когда на одной базовой основе конструкции создается коллекция моделей одежды. В серийном производстве одежды возникает дополнительно задача градации лекал по размерам и ростам, это длительная и трудоемкая процедура.

Моделирование осуществляется в программе «Рабочее изделие» (илл. 02), где имеется возможность проверки и корректировки конструкции (поставить конструктивные надсечки, отложить швы). При помощи графических операций осуществляется создание производных деталей кроя по деталям основы (подборта, манжеты, обтачки). Создание отдельных деталей кроя (карманов, воротников различных форм) позволяет, используя одну конструктивную основу, проектировать большее число разнообразных моделей.

Основные функции программы решают задачи расположения основных конструктивных элементов (рельефов, вытачек, кокеток) на деталях, видоизменения кривых линий и точек контура лекал. Без труда обеспечивается разрезание деталей. Создание новых деталей за счет объединения существующих или их секций позволяет производить построение намеловочных лекал. Для удобства пользования



программой раскладки детали из разных тканей распределяются по комплектам. Имеется возможность полного и частичного перевода вытачек, а также веерное раскрытие вытачки, т.е. распределение вытачки частично по нескольким участкам на лекале.



3 Градация

Градация лекал — функция программы «Рабочее изделие», которая обеспечивает техническое размножение модели по размерам и ростам. Правила градации формируются в виде приращений в конструктивных точках, при этом можно осуществлять копирование правил с детали на деталь и с модели на модель, контролируя длины участков различных лекал в любом размере. Возможно раздельное задание приращений для размеров и ростов. При необходимости можно выделить лекало любого размера из сетки градации, а также произвести корректировку любого размера в сетке. Градация лекал также может осуществляться способом группировки, то есть, совместив две детали различных размеров в одноименной конструктивной точке и по исходным осям градации (например, по линии среднего шва спинки), система рассчитает величину приращения между деталями на заданное количество промежуточных размеров (илл. 03).

При последующем моделировании деталей градация пересчитывается автоматически. Таким образом, у конструктора появляется возможность выбора: размножение базовой основы с последующим моделированием или градация готовой модельной конструкции изделия (илл. 04).

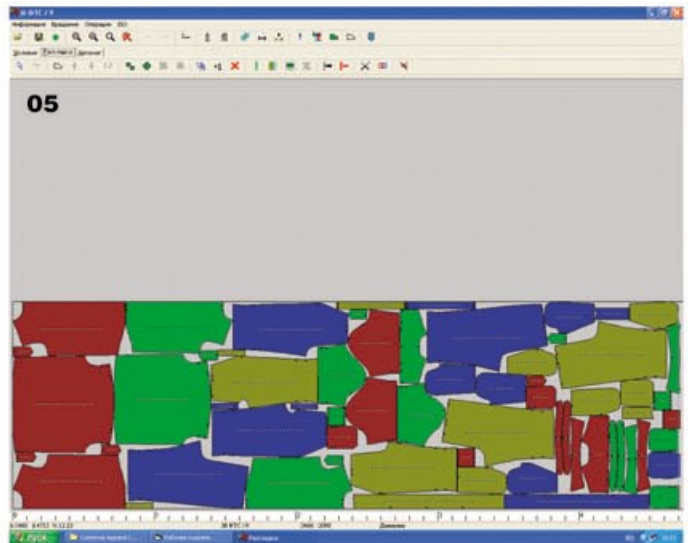
Кроме того, «Рабочее изделие» — программа, в которой происходит оформление конструкторско-технологической документации, спецификации, получение геометрической информации по деталям.

4 Раскладка

Раскладка — программа, обеспечивающая рациональный расход раскраиваемого материала (илл. 05). Раскладчик задает начальные условия раскладки: ширину материала, вид настиления: в разворот, в сгиб, трубкой, припуск-зазор между деталями, раппорт рисунка и набор размещаемых лекал. Это могут быть комплекты лекал (верх, подкладка, клеевая и т.п.) одного или разных изделий заданных размеров. Лекала располагают на материале таким образом, чтобы отходы при раскрое были минимальны и при этом выполнялись все технологические требования.

Процесс раскладки лекал в компьютере осуществляется в автоматическом и полуавтоматическом режимах. На любом из этапов построения раскладки возможен переход из одного режима проектирования в другой без потери наработанных результатов, например, «мелкие» детали могут быть добавлены в раскладку на завершающем этапе построения и автоматически размещены в свободных частях раскладки. Важно отметить, что на любом из этапов проектирования раскладки начальные условия раскладки могут быть изменены: за счет этого достигается существенное снижение затрат времени при необходимости перестроения готовой раскладки.

Используемые в САПР «Комтенс» функции автоматической раскладки позволяют добиться результатов, сравнимых по качеству



с профессионально выполненной ручной раскладкой, при существенно меньших затратах времени, значительно облегчая труд раскладчика, повышая производительность и эффективность его работы, что в конечном итоге дает ощутимый экономический выигрыш. Функции раскладчика сводятся к формированию задания на раскладку, контролю результатов и внесению изменений в раскладку (при необходимости) для учета специфических требований раскроя. В полуавтоматическом режиме, например, имеются возможности разрезания деталей в раскладке с автоматическим добавлением припуска на шов, создания секций, размещения деталей в сгиб.

Постоянно совершенствуя свои продукты, «Комтенс» вносит свой вклад в развитие швейного производства. С применением САПР «Комтенс» существенно увеличивается производительность труда конструкторов и технологов, уменьшаются затраты времени на запуск изделий в производство, значительно улучшается качество продукции, сокращаются потребности в площадях, необходимых под экспериментальное производство. «Комтенс» осуществляет комплексную поставку программных и технических средств САПР, обеспечивает гарантийное и постгарантийное обслуживание систем.

ООО «КОМТЕНС»

Тел. в Москве +7 (495) 232 9394, +7 (495) 761 9169

Тел. в Санкт-Петербурге +7 (812) 347 7839, +7 (812) 947 5536

e-mail: mail9@comtense.ru

www.comtense.ru