

УДК 004: (687. 016: 687. 4)

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОЛОВНЫХ УБОРОВ

Л.В. Луцкова

*Энгельсский технологический институт (филиал)
Саратовского государственного технического университета,
г. Энгельс, Российская Федерация;*

С.К. Лопандина

*ОАО «Центральный научно-исследовательский институт
швейной промышленности», г. Москва, Российская Федерация*

Процесс промышленного проектирования головных уборов имеет свои специфические особенности, вызванные большим разнообразием методов моделирования и конструирования головных уборов, основанных, как правило, на личном опыте конструктора, на его интуиции и без каких-либо теоретических обоснований.

В результате анализа моделей и конструкций шитых головных уборов представленных производителями на потребительском рынке выявлено, что не зависимо от направления моды, сезона и половозрастной группы при разработке новых моделей используются уже отработанные базовые конструкции головных уборов соответствующего ассортимента.

Существующие методы конструирования головных уборов отличаются друг от друга расчетными формулами и способами графических построений. В настоящее время при изготовлении моделей головных уборов не зависимо от направления моды, сезона и половозрастной группы конструкция деталей головных уборов разрабатывается для конкретной модели, возрастной группы, материала. Основой для разработки новых моделей головных уборов является макет изделия, по которому определяются основные размерные характеристики модели. Конструкция деталей головных уборов разрабатывается для конкретной модели, нет единой структуры формул и последовательности построения деталей, используя стандартный набор и сочетание которых конструктор головных уборов, смог бы получить любую модную форму и степень прилегания.

В настоящее время предлагается все больше специализированных САПР, которые можно использовать при промышленном проектировании современных головных уборов. Была поставлена и решена глобальная задача: создать единую методику конструирования основных и отделочных деталей головных уборов позволяющую использовать САПР любой сложности.

Для достижения цели выполнен комплекс более мелких, но не менее важных задач по разработке единой терминологии и системы обозначений, т.е. теоретических основ методики моделирования и конструирования головных уборов.

Учитывая, что основой любой методики промышленного конструирования является размерная типология, конструкторами и аспирантами ОАО «ЦНИИШП» по специально разработанной программе проведено антропометрическое обследование голов женщин, разработана единая система размерных признаков, разработан скульптурный эталон типовой головы среднего типоразмера и манекен для проектирования и моделирования головных уборов, а также созданы теоретические основы единой методики конструирования женских головных уборов.

В разработанной методике проектирования головных уборов предложено использовать единый метод построения отдельных деталей конструкции изделия с учетом размерной характеристики головы и вида линии присада. Основная цель разработки унификация методов построения криволинейных участков элементов деталей головных уборов, для чего разработан математический аппарат для аппроксимации эмпирических кривых деталей головного убора опре-

деленными кривыми конического сечения. Для практического использования разработан метод аппроксимации криволинейных участков кривыми второго порядка.

Для САПР разработан алгоритм построения основных деталей головных уборов (клин, донышко, стенка) и вспомогательных (детали подкладки, утепляющей и каркасной прокладки). Разработка новых моделей головных уборов может производиться на основе представленных в методике исходных модельных конструкций головных уборов различных видов.

Межразмерные и межростовые приращения размерных признаков головы, рассчитанные в процессе стандартизации и типизации женских голов, положены в основу типовых схем градации лекал деталей головных уборов различной формы и конфигурации. Разработанные схемы градации позволяют упростить и ускорить процесс проектирования головных уборов, разработку проектно-конструкторской документации на внедрение новых моделей в производство.

В новой методике проектирования головных уборов созданы предпосылки для разработки и внедрения типизации, унификации и стандартизации деталей головных уборов. Методика перспективна, так как без проблем адаптируется в специализированных графических программах для широкого применения вычислительной и компьютерной техники на этапе проектирования головного убора, минуя процесс его макетирования.

УДК 687.172.2:(687.05:658.527)

ОСНАЩЕНИЕ РАБОЧИХ МЕСТ И ВЫБОР ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ В ПОТОКАХ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ЖЕНСКОЙ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ

Е.М. Ивашкевич, Н.А. Микитевич, Т.Н. Добранская
УО «Витебский государственный технологический университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Под оснащением рабочего места понимается обеспечение его всеми необходимыми средствами, при помощи которых можно создать работнику условия для эффективного выполнения им своих профессиональных обязанностей. Типичными основными видами оснащения в швейных цехах являются: основное технологическое оборудование, вспомогательное оборудование, технологическая оснастка, рабочая документация, организационная оснастка, средства безопасности, средства освещения, рабочая тара, средства для поддержания на рабочем месте нормального микроклимата, хозяйственные средства. Могут быть и другие виды оснащения.

К каждой разновидности элементов оснащения рабочих мест предъявляются определенные требования.

Организационная оснастка призвана обеспечивать эффективное выполнение работником своих обязанностей. При выборе рабочей мебели необходимо считаться с антропометрическими данными и полом работников, иметь регулируемые по высоте сидения и регулируемые по углу наклона спинки сидений.

Типовой комплект элементов оргоснастки УСО-1, из которого можно компоновать различные по назначению рабочие места обеспечивает изменение геометрии крышки стола, применение полочек и кронштейнов для размещения пачек деталей.

В УСО-1 входят функциональные элементы, монтажные элементы и крепежные детали. Функциональные элементы выполнены в виде плоскостей различных размеров, которые служат для изменения формы и размера крышки стола. Как типовые используются следующие: бобинодержатель, шпуленакопитель, планшет для хранения документов, корзина или выдвижной кронштейн для обрабатываемых деталей кроя, приставные однополочные или двухполочные столики. На отдельных рабочих местах изготовлены специальные ящики