

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.

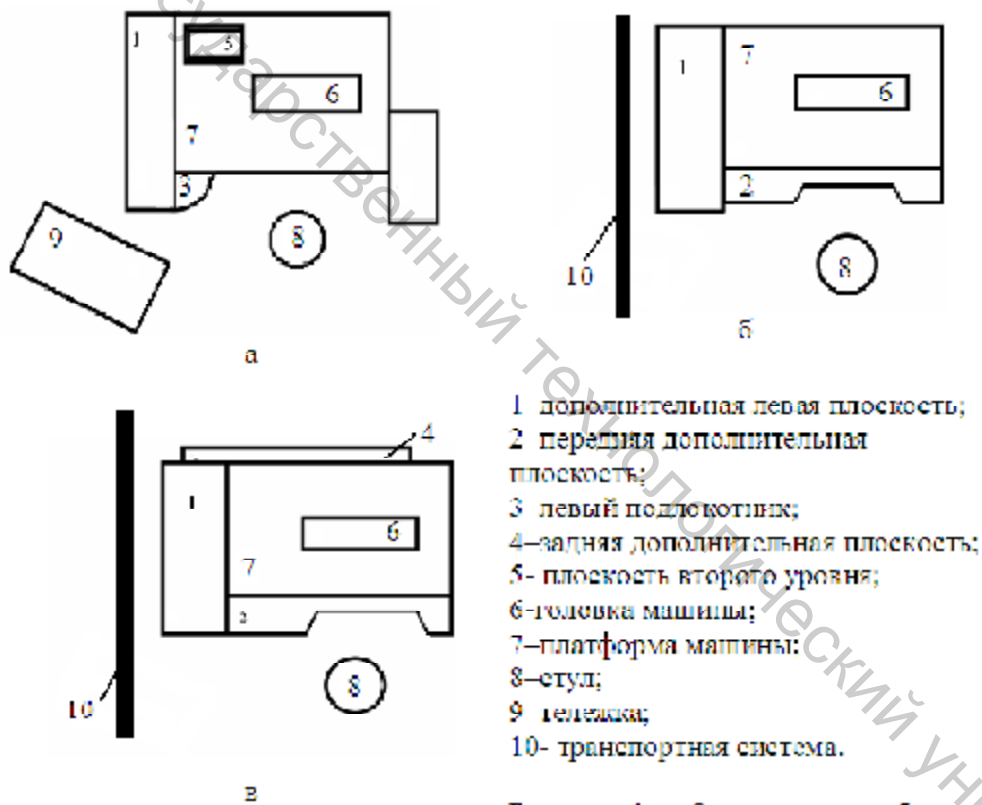
В УСО-1 входят функциональные элементы, монтажные элементы и крепежные детали. Функциональные элементы выполнены в виде плоскостей различных размеров, которые служат для изменения формы и размера крышки стола. Как типовые используются следующие: бобинодержатель, шпуленакопитель, планшет для хранения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

для хранения дополнительных деталей кроя. Варианты наращивания крышек стола швейных машин в зависимости от выполняемой работы и секции.

В представленной работе анализируются технологические схемы потоков по изготовлению женской верхней одежды на ОАО «Элема», г. Минск и ОАО «Славянка», г. Бобруйск.

Потоки разделены на две секции: заготовительную и монтажную. В заготовительной секции выделяются группы по обработке деталей: спинки, переда, рукавов, воротника, подкладки изделия. На первую организационную операцию в каждой группе, кроме подкладки изделия поступают тележки-стеллажи 9 (рисунок 1, а), на которых находятся все пачки кроя для обработки в данной группе. Эти детали постепенно обрабатывают исполнители. На последнем организационном месте в каждой группе находятся готовые узлы изделия, которые связаны в пачки по десять единиц. Далее пачки транспортируются на тележках к рабочему месту комплектовщика монтажной секции.

Проанализировав данные, можно сказать, что на каждое рабочее место в начале группы поступает 3–4 пачки больших деталей. Следовательно, необходимо нарастить крышки рабочих столов: с левой стороны установить дополнительные плоскости 1 размером 300\*850 мм и установить подлокотник 3 размером 300\*275мм (рисунок 1, а).



- 1- дополнительная левая плоскость;
- 2- передняя дополнительная плоскость;
- 3- левый подлокотник;
- 4- задняя дополнительная плоскость;
- 5- плоскость второго уровня;
- 6- головка машины;
- 7- платформа машины;
- 8- стул;
- 9- тележка;
- 10- транспортная система.

Рисунок 1 - Организация рабочего места в заготовительной (а) и монтажно-отделочной (б, в) секциях

Для наращивания отделочных деталей рекомендуется применять размоточное устройство. Отделочная полоска заправляется в приспособление и равномерно поступает к исполнителю.

Для мелких деталей при обработке карманов на переде изделия: обтачек, молний, подкладки кармана необходимо предусмотреть плоскость второго уровня 5 (рисунок 1, а) размером 500\*300мм. Таким образом, исполнитель будет избавлен от резких изменений положения корпуса.

На ряде рабочих мест производится обработка изделий в развёрнутом виде: втачивание подкладки рукава в подкладку изделия и большинство операций в монтажной секции. В

этих случаях изделие разложено на столе и занимает много места. Чтобы оно не свисало, следует нарастить крышку стола передней плоскостью 2 размером 960\*325мм и дополнительной левой плоскостью 1 размером 300\*900мм (риснок 1, б, в).

Целесообразность установки задней плоскости 4 размером 300\*960мм (рисунок 1, в) диктуется размерами развернутого изделия или необходимостью сохранения формы деталей после выполнения влажно-тепловой обработки.

На рабочих местах, где происходит намелка линий по вспомогательным лекалам, следует с правой стороны рабочего места установить кронштейн с подвешенными картонными лекалами.

В секции монтажа полуфабрикат к рабочим местам поступает с помощью конвейера GM-100 фирмы «Гербер» (США) или транспортной системы «Беллоу» (Англия) на вешалках-плечиках (поз.10, рисунок 1, б, в).

Чтобы обеспечить удобство приёма «снять изделие с конвейера и повесить его обратно», эту секцию следует размещать на подиуме. Высота подъема уровня пола – 300-300 мм.

Оснащение рабочих мест дополнительными плоскостями зависит от размеров обрабатываемых деталей. Так, в монтажной секции детали изделия соединяются постепенно в одну единицу. Следовательно, постепенно должны увеличиваться размеры дополнительных плоскостей. Их количество и размеры зависят от количества обрабатываемых на одном рабочем месте деталей.

Разобьем весь процесс на части по мере возрастания объема соединенных деталей:

- 1–до втачивания рукавов;
- 2–до втачивания воротника;
- 3–до притачивания подкладки;
- 4–притачивание подкладки;
- 5–утюжка готового изделия.

Оснащение рабочих мест дополнительными плоскостями зависит от вида рабочего места.

Первый вид рабочего места – левая дополнительная плоскость размером 400\*850, передняя плоскость 960\*325мм.

Второй вид рабочего места – левая дополнительная плоскость размером 400\*850, передняя плоскость 960\*325 мм.

Третий вид рабочего места – левая дополнительная плоскость размером 400\*900, передняя плоскость 960\*325 мм, и задней дополнительной плоскостью размером 150\*1000мм.

Четвертый вид рабочего места – левая дополнительная плоскость 500\*1100мм, передняя –960\*475мм, задняя – 150\*1000мм.

Пятый вид рабочего места – дополнительный столик для изделий и хранения инструментов.

Дополнительный осветительный прибор – настольная лампа, для того, чтобы рабочий не напрягал зрение при обработке изделий из темной цветовой гаммы материалов. Использование лампы происходит по желанию исполнителя.

Ножницы необходимы на каждом рабочем месте, желательно их расположить с правой стороны, в подвешенном состоянии, чтобы они всегда были «под рукой» и не терялись.

Приспособление для хранения шпуль (вместимость 6 шпуль), располагается на платформе машины с правой стороны.

Мусорница для отходов помещается с левой стороны от работницы или обречь из-под лапки машины сбрасывается в навесную корзинку, расположенную на задней части платформы машины.

Кроме дополнительных плоскостей на рабочем месте с точки зрения научной организации труда, на передней части корпуса машины должна быть памятка по технике безопасности. Это позволит уменьшить травматизм и увеличит дисциплину рабочих.