Конструирование костюма III

Лекция № 1
Тема: Характеристика конструкций и методы построения базовых основ мужской одежды

Шайзаданова Гульнар Сейтбеккызы –
магистр технических наук,
член Союза Дизайнеров РК,
лектор кафедры «Дизайн»,
Факультет дизайна, технологий и одежды

План:

1. Ассортимент мужской одежды.
2. Методики построения мужской плечевой одежды.
3. Этапы работы над чертежом конструкции мужской плечевой одежды.

Ассортимент – это состав и соотношение отдельных видов изделий в продукции предприятия, отрасли или какой-либо другой группе товаров. Либо это можно обозначить как изделия, объединенные в самостоятельные группы по определенным признакам. Ассортимент – ряд промышленных изделий, сформированный комплексно на основе выявленной и научно обоснованной структуры потребностей и реализуемый как номенклатура продукции, производимой промышленностью; набор или перечень товаров по видам, назначению, сортам и применяемому сырью.

Ассортимент мужской одежды более узок, чем женской. Мужская одежда делится на: белье, легкое и верхнее платье.

На сегодняшний день мужской костюм непосредственно в классическом его виде остается без значительных изменений с момента своего формирование, а это 20 в. Те же черты и особенности. Можно даже сказать, что мужская мода создается вокруг принятых классических форм. Конечно, существуют и развиваются новые современные направления мужского стиля и свежие стилевые решения. Преимущественно благодаря поискам новых силуэтных линии, изменению пропорции, материалов, новых оригинальных сочетаний различных предметов одежды и аксессуаров.

К верхней одежде относятся: пиджаки, куртки, жилеты, пальто и полупальто (летнее, демисезонное и зимнее), плащи, бушлаты, костюмы, джинсы, бриджи и др.

Конструкция одежды различных видов и фасонов очень разнообразна. Она не является чем-то неизменным, а развивается и изменяется по мере развития одежды, совершенствования технологии и изменения моды. Все это значительно осложняет разработку конструкций одежды новых моделей.

Для облегчения этой работы широко используют данные о так называемых типовых конструкциях или типовых покроях* одежды.

Принципиально различных конструкций одежды, определяемых понятием «покрой», существует значительно меньше, чем фасонов. Многие модели одежды не имеют существенных различий в конструкции основных деталей, покрое. Они отличаются лишь второстепенными деталями (формой и шириной бортов и лацканов, карманами, наличием отделочных деталей и т. д.), т. е. фасонными особенностями.

Большое количество фасонов (моделей) одежды можно представить, таким образом, ограниченным числом типовых конструкций (покроев).

Изменение типовых покроев сравнительно с изменением фасонов происходит редко и постепенно (обычно в течение нескольких лет). Это позволяет при конструировании новых моделей одежды продолжительное время пользоваться данными о типовых покроях.

Поэтому при разработке конструкции новых моделей на основе типовых больше внимания уделяется качеству эстетического оформления модели и разработке ее фасонных особенностей. Хорошая разработка типовых конструкций создает предпосылки для экономии материалов, совершенствования и унификации технологической обработки.

Большая работа по типовому проектированию бельевых и верхних женских трикотажных изделий проведена Киевским Домом моделей трикотажных изделий.

Последовательность разработки конструкций одежды новых моделей.

Общая схема работ по конструированию одежды при организации типового проектирования выглядит следующим образом.

1. Отбор и выделение типовых конструкций одежды в зависимости от пола и возраста потребителей, вида одежды и ее покроя.

2. Конструирование деталей типовых конструкций одежды, включая техническое размножение лекал.

3. Разработка конструкций деталей новых моделей одежды на основе деталей типовых конструкций.

4. Изготовление лекал для изделий новых моделей.

На первом этапе работ необходимо классифицировать все изделия по полнотам, покроям и силуэтам, с тем чтобы на их основе разработать типовые (базовые) конструкции одежды. Для каждого покроя с учетом групп телосложения должна быть предусмотрена определенная типовая (базовая) конструкция. Для женской одежды, отличающейся значительным разнообразием моделей, количество базовых конструкций потребуется больше, чем для мужской или детской. Особенно велико значение базовых конструкций при конструировании производственной одежды. ЦНИИШП проводит работы по классификации производственной одежды по группам в зависимости от величины припуска на свободное облегание, определяемого условиями труда, и разрабатывает базовые конструкции для каждой группы. Имея 4 - 5 групп и разработанные на них базовые конструкции, можно будет при конструировании производственной одежды брать готовую базовую конструкцию и путем моделирования получать необходимую модель в зависимости от профессии и условий труда.

Классификация моделей одежды по группам конструкций, проведенная рядом ведущих Домов моделей и швейных предприятий, показала почти полную тождественность их основных деталей внутри группы: спинок, полочек, рукавов. Как правило, многие линии и сопряженные узлы одежды у разных моделей одежды одного вида и покроя не изменяются. К таким узлам относятся: пройма и окат рукава, плечевые срезы, срезы ростка, горловины. Другие элементы конструкции, например боковые срезы, карманы и др., остаются постоянными для целой группы моделей, представленной типовой конструкцией.

Это позволяет изготовлять полный комплект лекал (верха, подкладки, прокладок и подсобных) только для одной модели, принятой за типовую. Для остальных моделей этой группы конструируют и изготовляют только основные лекала верха. При этом пользуются проверенными и уточненными лекалами типовой конструкции. В некоторых случаях конструкцию основных деталей (спинки, полочек, рукавов) используют в новых моделях без каких бы то ни было изменений.

Второй этап работ - разработка типовых (базовых) конструкций одежды - производится на средний размер и рост для каждой полнотно-возрастной группы населения, рекомендованной для моделирования одежды данного назначения. Лекала деталей на все размеро-роста получают путем технического размножения.

Для разработки типовых конструкций одежды в настоящее время используют различные способы приближенного конструирования. Необходимо, чтобы их расчеты основывались на данных антропометрических измерений типовых фигур. Для совершенствования деталей типовых конструкций одежды могут быть использованы методы точного построения разверток, которые изложены ранее.

На третьем этапе сначала в соответствии с моделью выбирают типовую конструкцию. По типовой конструкции разрабатывают чертежи деталей одежды новой модели с учетом особенностей ее конструкции (расположения вытачек, карманов, складок, формы борта, лацкана и т. д.).

На основе чертежа конструкции выполняют подетальный чертеж, а затем изготовляют лекала (четвертый этап).

Развертка поверхности – это геометрическая фигура, полученная на плоскости. Для того чтобы развернуть любую объемную поверхность на плоскости, необходимо знать форму поверхности и исходные условия развертывания. К условиям развертывания относятся: а) определение исходных линий развертывания на каждой детали; б) принципиальная схема членения; в) тип членения. Для получения разверток деталей одежды РДО разработаны, изучены и приняты в практике конструирования швейных и трикотажных изделий различные методы конструирования. В зависимости от характера исходной информации все известные методы конструирования одежды можно разделить на два класса (таблица 2): − методы, базирующиеся на дискретных измерениях фигур типового телосложения, припусках, данных о типовом членении деталей и способе их формообразования (методы 1-го класса или расчетно-

аналитические); − так называемые инженерные методы со свободным алгоритмом, допускающим выбор из множества вариантов решений оптимального. Методы основаны на прямых измерениях оболочки развертываемой поверхности образца-эталона одежды (методы 2-го класса).

Таблица 2 – Методы конструирования разверток деталей одежды РДО

1	Приближенные методы	2	Инженерные методы
1.1	Муляжный	2.1	Триангуляции (Δ-ков)
1.2	Метод примерки	2.2	Секущих плоскостей
1.3	Расчетно-аналитические методы	2.2 а	– ‘– графический
		2.2 б	– ‘– аналитический
		2.3	Геодезических линий
		2.4	Метод ЛР (построение разверток оболочек с использованием вспомогательных линий развертыва ния)
			Жестких оболочек
			Компьютерное проектирование (трехмерное)
		2.7	Методы расчета оболочек в чебышевских сетях
		2.7.1	Графический
		2.7.2	С применением вспомогательной сетки-канвы
		2.7.3	Метод плоских отображений (укладок)
		2.7.4	Аналитический
		2.7.5	Комбинированный (аналитическим расчетом координат отдельных контрольных точек и вспомогательной сетки-канвы)
		2.7.6	Проектирование цельнотканых конструкций

Некоторые из методов нельзя отнести ни к методам 1-го класса, ни к методам 2-го класса. Они позволяют лишь приближенно находить положение основных конструктивных точек деталей одежды, поэтому их вместе с методами 1-го класса условно называют приближенными.

Высокой точности и технологичности конструирования разверток деталей одежды, отвечающих современным требованиям, ни одним приближенным способом достичь невозможно. Поэтому уже давно были начаты поиски более 21 совершенных инженерных методов конструирования разверток деталей одежды по заданной ее поверхности (методов 2-го класса). Старейшим методом конструирования одежды, успешно используемым на протяжении многих веков, является муляжный метод (муляж от франц. moulage – слепок, точно передающий форму предметов). Метод муляжирования швейных изделий встречается также под названиями метода наколки или макетирования

Расчетно-аналитические методы конструирования одежды, постепенно потеснившие муляжный метод, начали формироваться в конце XYIII – начале XIX вв. Авторами их были высококвалифицированные закройщики, обобщившие свой опыт работы по выявлению наиболее типичных конструкций одежды, предложив несложные эмпирические расчеты и графические построения для разработки чертежей кроя. В настоящее время известно несколько десятков разновидностей расчетно-графических методов. Методика конструирования мужской, женской и детской одежды, разработанная Центральным научно-исследовательским институтом швейной промышленности (ЦНИИШП), начинала создаваться в 1959 г. В основу ее положен метод, согласно которому чертежи конструкции строятся путем геометрических разверток сглаженного контура типовой фигуры человека с припусками на свободное облегание и декоративное оформление. В 1979 г. разработана методика конструирования мужской одежды. В 1980 г. – методика конструирования женской одежды. Разработка единой методики конструирования одежды стран-членов СЭВ (ЕМКО СЭВ) в первоначальном варианте была осуществлена в 1962 г. В 1980 г. ЕМКО СЭВ, позволившая автоматизировать разработку чертеже конструкции и

положенная в основу множества современных САПР, разработана в окончательном варианте. Для разработки чертежей конструкции одежды по индивидуальным заказам населения Центральной опытно-технической швейной лабораторией (ЦОТШЛ) Минбыта России в 1966-67 гг. был разработан Единый метод конструирования. Единый метод разработан с учетом специфики работы предприятий, изготовляющих одежду по индивидуальным заказам населения. Для расчета и построения чертежей расчетно-аналитическими методами необходимо знать основные элементы графических построений и виды расчетных формул для выбора оптимального варианта разработки конструкции. Основными элементами графических построений при конструировании одежды являются: 1) нанесение базисной сетки горизонтальных и вертикальных конструктивных линий, определяющих габариты разверток деталей и изделия в целом; 2) определение положения конструктивных точек чертежа засечками дуг; 3) построение лекальных кривых; 4) радиусография; 5) построение кривых второго порядка с помощью проективных дискриминантов

Исходными данными для разработки чертежей конструкции служат сведения о форме тела человека и форме и виде проектируемой одежды. 25 Основными этапами построения чертежей конструкции во всех методиках конструирования являются: нанесение базисной сетки; построение основных базовых линий, соответствующих опорному поясу одежды (для плечевой одежды: линии горловины, плечевых срезов и проймы, средних задней и передних линий); определение положения линий, определяющих типовую и модельную конструкцию изделия (бокового шва, вытачек или рельефных швов, карманов, борта, низа изделия и др.).

Методика ЦНИИШП Методика, разработанная в ЦНИИШП, является старейшей методикой проектирования одежды массового производства. Разработка чертежей конструкции в ней начинается с предварительного расчета конструкции. В первую очередь рассчитывают ширину рукава Шрук, на основе которой определяют другие параметры рукава: высоту оката Вок и длину линии оката Док, длину линии проймы Дпр, высоту закрытой проймы Впр и ее ширину Шпр, а также ширину спинки Шсп и полочки Шп. Особенностью методики является определение балансовых точек плечевой одежды, построение проймы изделия и нагрудной вытачки полочки (переда). Ширина базисной сетки плечевого изделия складывается из Ширин спинки, проймы и полочки (переда). ЕМКО СЭВ ЕМКО СЭВ также предназначена для массового производства одежды с учетом автоматизации проектирования. Методика имеет свою систему обозначения размерных признаков, линий базисной сетки (см. рисунок 3) и конструктивных точек, единую систему и единый способ расчета основных конструктивных отрезков для различных половозрастных групп населения. Каждой расчетной формуле в системе отрезков присвоен свой порядковый номер и разработана единая последовательность конструирования для всех видов одежды. Размерные признаки в ЕМКО СЭВ обозначаются буквой Ti, в качестве индекса используется цифра, под которой указан данный признак в размерном стандарте. Для обозначения основных (исходных) конструктивных точек принята система пересечения основных горизонтальных и вертикальных линий. Основные конструктивные точки обозначаются двумя арабскими цифрами: первая цифра соответствует обозначению горизонтальной линии, вторая – вертикальной. Например, шейная точка, лежащая на пересечении 1-й горизонтали и 1-й вертикали, обозначается 11, пересечение 3-й горизонтали с 7-й вертикалью – 37 и т. д. Читается каждая точка отдельно: один–один, три–семь.

Единый метод ЦОТШЛ Для метода конструирования в системе индивидуального обслуживания населения характерно использование размерных признаков, измеряемых непосредственно на теле человека. К таким измерениям, не указанным в антропометрических стандартах, относятся: длина талии переда вторая (ДтпII=ДтпI), длина талии спинки вторая (ДтсII=ДтсI), высота груди вторая, ширина груди вторая и некоторые признаки, характеризующие телосложение заказчика (выступ живота Вж, выступ груди Вг и др.). Метод разработан на основе методики ЦНИИШП и упрощает отдельные приемы конструирования за счет использования мерок, измеряемых на фигуре заказчика. Ширина базисной сетки плечевого изделия строится по обхвату груди третьему и длине талии спины второй. Методика «Мюллер и сын» Методика Мюллера, предусматривающая проектирование одежды для индивидуальных фигур, разработана в Германии. Для нее также характерно использование измерений фигуры, не

применяющихся в других методах. Размерный признак «обхват груди» по методике Мюллера соответствует обхвату груди второму согласно стандартам, принятым в России. В методике «Мюллер и сын» используются следующие размерные признаки, не используемые в других расчетно-аналитических методах: высота бедер (Вб), и длина горловины спинки (Дгс). Большинство вспомогательных размерных признаков по методике Мюллера рассчитывается в зависимости от обхвата груди, например: глубина проймы; высота груди вторая; длина талии спереди вторая; ширина спины; ширина проймы; ширина груди. Наиболее характерной особенностью является построение плечевых точек спинки и полочки, нагрудной вытачки. Ширина базисной сетки плечевого изделия находится по обхвату груди.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Что подразумевает понятие «технологичная конструкция»?
2. Классификация одежды по назначению по классам, подклассам, группам, подгруппам, видам
3. Понятие ассортимента одежды.
4. Какие существуют основные этапы изготовления одежды?
5. Основные функции одежды?
6. Классификация одежды по назначению по классам, подклассам, группам, подгруппам, видам.
7. Показатели качества и требования к одежде.
8. Характеристика ассортимента мужской одежды.