

## МЕТОДЫ МАКЕТИРОВАНИЯ В СОЗДАНИИ ФОРМЫ ОДЕЖДЫ

РАКЧЕЕВА Елена  
Технический Университет Молдовы

**Abstract:** *Simulation methods in the creation of the garments shape. The high level of competition in the apparel industry market requires the introduction of innovations in manufacture, materials, and design. The method of draping allows developing an innovative design in a short term with minimal costs. This method combines conceptual design, pattern making and research of the creation of products using new materials. The use of draping technique in garment manufacturing gives the possibility to change the scheme of the designing process, which will contribute to the simultaneous execution of the following steps: research, concept, design, and prototype. The use of draping methods requires many professional skills; understanding of the principles of the pattern making and the relationships between body and the garment; the ability of detection and elimination of design flaws etc. The designer who masters the draping method can engage in creating innovative models without fear. He never asks himself: "how can I make it?", but is interested only in the question "what do I want to do?" and "what materials can I use?". Having answers to these questions, the designer is able to develop any idea, implementing it in a product with innovative features.*

**Ключевые слова:** макетирование, муляжный метод, накладка, формообразование, покрой, прототип, инновационный крой

*«Настоящий мастер не кромсает материю по своему капризу, а только направляет, подчеркивая естественное движение ткани»  
Кристиан Диор*

Довольно часто, создав эскиз модели, автор затрудняется в выборе методов и приемов разработки конструкции модели, подборе материалов, определении методов технологической обработки. Дабы освободить себя от возможного появления каких-либо "трудностей" дизайнер на подсознательном уровне ограничивает себя в полете фантазии и создает эскизы моделей, разработка формы которых в материале скорее всего не вызовет проблем. Вот типичная схема разработки новой модели: есть проверенные лекала, конструкции, отработанные технологии, достаточно поменять силуэт изделия, его длину, форму, размеры и расположение конструктивно-декоративных деталей, подобрать материалы и вот она "вершина мастерства" – новая модель, которую можно запускать в производство. Плюс ко всему экономия временных и материальных затрат на первый взгляд может показаться главенствующим фактором роста рентабельности производства. Проблемы дизайнера как такового чаще всего уходят на второй план.

Безусловно, тенденции современного рынка легкой промышленности направлены на глобализацию производства, на сокращение производственного цикла, на выпуск сравнительно недорогих товаров, доступных для большей части населения.

Но, с другой стороны, необходимо отметить и тот факт, что все более явно проявляется тенденция в стремлении каждого потребителя выразить свою индивидуальность, что в свою очередь требует большей дифференциации товаров, и постоянного их обновления. Именно наличие креативных моделей и частая их смена на прилавках, заставляет современного покупателя возвращаться в магазины и обновлять свой гардероб. Можно с уверенностью сказать/ что лозунгом современного производства должен быть "*креативность и инновации*", которые и послужат прочным фундаментом для развития успешного и конкурентоспособного предприятия.

Таким образом, деятельность дизайнера должна быть направлена не только на создание прибыльной продукции, но и продукции, соответствующей требованиям потребителя, как то "подходящая цена", "качественный крой", "нужный размер", "модный тренд", и в то же время эмоционально удовлетворять его. Все более актуальным становится выпуск изделий небольшими сериями, обновление ассортимента до нескольких раз в сезон, разработка моделей с инновационными характеристиками. Высокая конкуренция на рынке требует внедрять не только инновационные материалы, технологии, но и дизайн швейных изделий.

Встает вопрос, как за короткие сроки с минимальными материальными затратами быстро определить концепцию будущего изделия, разработать его инновационный дизайн?

Традиционно процесс создания новой модели проходит через следующие этапы: *проектное задание* → *предпроектные исследования* → *разработка модели* → *создание прототипа* → *разработка проектной документации и модели-эталона*. Все эти этапы протекают последовательно, то есть окончание одного этапа является основой для перехода к следующему. Так, получив *проектное задание*, дизайнер приступает к изучению тенденций рынка, анализу модных трендов, выявлению требований потребителей, определения концепции бренда и т.п. По окончании *предпроектных исследований* дизайнер приступает к непосредственной *разработке модели*, подразумевающей выбор материалов, определение силуэтной формы, пропорций, цветового решения, покроя модели, определение приемов технологической обработки и т.п. Решение всех перечисленных вопросов неизбежно приводит к *изготовлению макета или прототипа изделия*, целью которого является уточнение выбранных композиционных и конструктивно-технологических аспектов будущей модели. Как правило, именно на данной стадии уточнения модели очень часто проявляются дефекты различного рода:

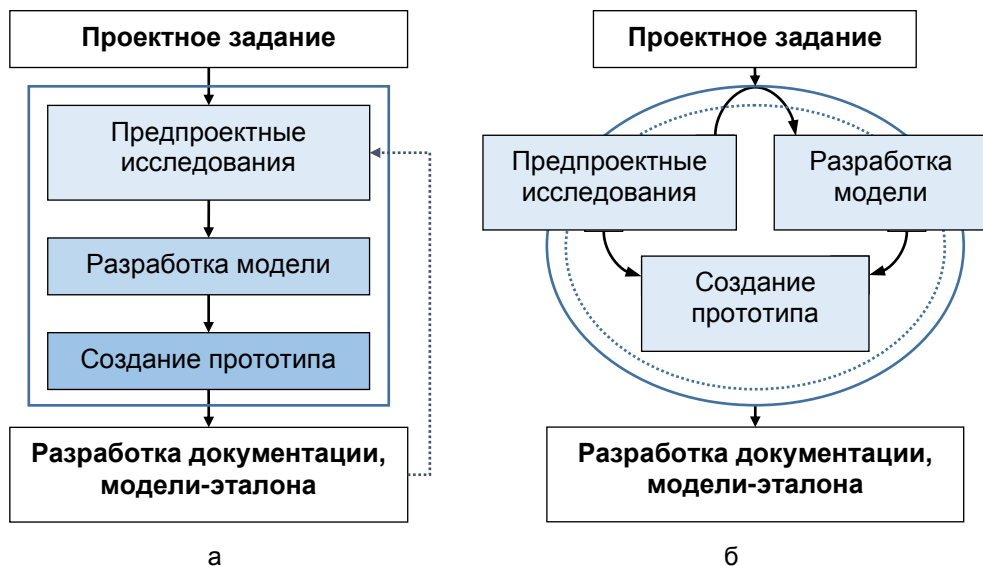
1. Дефекты формообразования – неправильное определение величин прибавок к основным конструктивным поясам; неправильное распределение прибавок между основными участками чертежа изделия; неправильный выбор способов формообразования; неправильное расположение и конфигурация линий членения.

2. Конструктивные дефекты – недостаточные или излишние размеры деталей одежды; перекосы деталей одежды; несовпадение пространственных форм поверхностей одежды и фигуры человека; нарушение равновесного положения изделия.

3. Технологические дефекты.

Необходимость устранения выявленных дефектов заставляет дизайнера вернуться назад на один шаг и вновь заняться выбором рациональных конструктивных и технологических решений, поиском методов создания новой формы, а возможно и полного изменения концепции дизайна, возвращаясь к

предпроектным исследованиям. Всему этому, естественно, предшествует анализ допущенных ошибок... Что, в конечном счете тормозит весь процесс разработки модели, включая и подготовку проектной документации для запуска модели в производство, что заставляет задуматься уже не только дизайнера/ но и других специалистов в целесообразности схемы дизайн-проектирования. А где же внедрять инновации? На стадии разработки эскиза? Или в процессе поиска конструктивного решения модели? А может быть в процессе выбора материалов или методов технологической обработки? Довольно трудно ответить...



**Рисунок 1:** Сравнительный анализ традиционного (а) и инновационного (б) подходов к разработке новых моделей одежды [9]

Выходом из сложившейся тупиковой ситуации может послужить изменение схемы процесса создания модели. Объединение этапов предпроектного исследования, разработки модели и создания прототипа, то есть их не последовательного, а параллельного выполнения исключает вероятность торможения творческого процесса и необходимости в случае неудачи начинать заново. Комплексный подход характеризует перечисленные этапы не как статичные процессы в случае традиционного подхода, а как непрерывные, взаимосвязанные между собой стадии дизайн-проектирования. Созданию единого процесса, включающего в себя предпроектные исследования, концептуальную разработку модели и выполнение прототипа способствует внедрение методов макетирования, незаслуженно забытых, а порой попросту отодвинутых на второй план "продвинутыми" дизайнерами.

Конечно, вы вправе спросить, как же этот "древний" метод в наш информационный век, эпоху современных технологий, стремительного роста прогресса может помочь дизайнеру создавать инновационные изделия? ... Как метод муляжа, по умолчанию предназначенный для создания эксклюзивных моделей, может быть внедрен в серийное, а то и массовое производство, да еще

и положительно влиять на доходы предприятий? Неужели сейчас необходимо возвращаться к "бабушкиным" манекенам, сейчас, когда есть программное обеспечение, позволяющее воссоздавать форму изделия на виртуальных манекенах, получать развертки деталей этой формы, имитировать поведение текстильных материалов различными физико-механическими свойствами?

Да, вы совершенно правы, муляжный метод корнями глубоко уходит в давние времена. Назвать имена тех, кто разработал основы метода проектирования одежды на манекене, сейчас не представляется возможным. Однако имя того, кто заставил по-другому взглянуть на профессию портного и изменил его статус в обществе известно всем. Им является по праву именуемый "отцом от-кутюр" Чарльз Фредерик Ворт, который создавал коллекции эксклюзивных моделей и предлагал их покупателям, а не изготавливал их на заказ, как это было ранее. Позднее, в развитие метода моделирования одежды на манекене внесли огромный вклад такие известные модельеры, как Мадлен Вионе, Поль Пуаре, Эльза Скиапарелли, Коко Шанель, Мадлен Вионне, Жанна Ланвен, Надежда Ламанова и многие другие. И сейчас все больше современных дизайнеров обращаются к этому методу в создании своих коллекций и инновационный моделей.

Итак, мы выдвигаем гипотезу, что макетирование позволяет объединить в себе и концептуальный дизайн, и детальное проектирование конструкции, и исследования, касающиеся поиска формы одежды из новых материалов, и определения технологических особенностей изготовления будущего изделия. Интеграция всех перечисленных аспектов, затрагиваемых в процессе макетирования, выступает как стимулятор генерации новой творческой концепции продукта. Причем инновации могут затрагивать не только формы изделия в целом, но и конструктивного решения деталей кроя, разработки пластики поверхности формы. Вячеслав Зайцев называет дизайнера, использующего муляжный метод *"... скульптором, человеком, способным воссоздать живую форму, одухотворить полотно ткани, создать неповторимый, живой образ только лишь профессиональным прикосновением рук к неодушевленному полотну, брошенному на тело"*.

Макетирование подразумевает изготовление макетов изделий из различных материалов в натуральную величину или в нужном масштабе. Макетирование выступает как творческий процесс поиска, создания и уточнения объемной формы проектируемого изделия и включает в себя такие методы как накладка и муляж. *Метод накладки* подразумевает создание модели непосредственно на манекене или фигуре человека путем драпирования материала определенными способами. *Муляжный метод* подразумевает уточнение формы и конструкции уже спроектированного изделия каким-либо методом (расчетно-графическим или методом накладки) путем изготовления макета или прототипа и отработки его на манекене или фигуре человека.

Таким образом, основным отличием между муляжным методом и методом накладки, является то, что муляж применяется с целью изменения и доведения до совершенства уже готового кроя, а накладка представляет собой самостоятельный метод кроя, однако оба метода дополняют друг друга и часто используются в комплексе. Далее будем использовать термин "макетирование", объединяющий в себя оба понятия и подразумевающий работу над формой модели непосредственно на манекене или фигуре человека.

В условиях производства метод макетирования полезен и дизайнерам, и конструкторам. Дизайнерам он помогает воплотить эскиз в пространственную

форму и усовершенствовать ее при необходимости, либо при поиске идеи, работая с материалом на манекене создать эскиз модели. Использование конструкторами макетирования в своей работе над конструкцией модели способствует усовершенствованию плоскостных чертежей. Хотелось бы отметить следующие основные преимущества внедрения и использования метода макетирования:

- Возможность на начальном этапе моделирования оценить получаемую форму, и, проанализировав ее, развивать идею далее или отказавшись от нее искать новый путь.
- Возможность поиска пространственной формы и покроя модели в непосредственной взаимосвязи с визуальными и физико-механическими свойствами материалов.
- Генерация множества идей и вариантов пространственного и конструктивного решения формы.
- Создание изделия в полном соответствии с индивидуальными особенностями фигуры человека или манекена.
- Моделирование изделий сложной объемной формы и покроя.
- Разработка моделей со складчатой поверхностью формы.
- Незаменимое средство поиска новой формы и покроя изделия.
- Выявление рациональных конструктивных решений модели.

Помимо перечисленных преимуществ использование метода макетирования влияет на развитие личностных и профессиональных качеств дизайнера, делая его творческим и конкурентоспособным специалистом, способствуя:

- развитию пространственного мышления;
- пониманию природы кроя деталей одежды;
- выработке умений и навыков работы с текстильными материалами, выявлению их пластических свойств и выгодному использованию их в проектируемой модели;
- выработке навыков работы с манекенами или фигурами различной пространственной формы, осуществлению правильной посадки изделия на фигуре, раскрытию ее преимуществ и сокрытию недостатков.

Постоянная работа дизайнера с материалом на манекене или фигуре человека позволяет формировать своеобразные базы знаний, создание которых лишь на теоретической базе не представляется возможным. Так, использование макетирования в процессе моделирования одежды позволяет дизайнерам экспериментальным путем устанавливать связь между конструктивными характеристиками деталей кроя и размерными параметрами манекенов или фигур с отклонением от типового телосложения. В дальнейшем полученные знания могут проявляться в рекомендациях по модификации уже имеющихся деталей кроя для фигур с различным телосложением.

Также работа с материалами непосредственно на манекене или фигуре человека позволяет выявлять связь размеров и конфигурации деталей кроя с различными свойствами текстильных материалов. Предвосхищение того, как поведут себя материалы в создаваемой модели, выявление на начальной стадии возможностей получения нужной объемной формы, а также быстрый и безошибочный выбор средств достижения гладкой или складчатой поверхности формы значительно облегчают работу дизайнера, одновременно способствуя сокращению сроков работы над моделью в целом.

Естественно, что в условиях промышленного производства невозможно использование макетирования как самостоятельного метода проектирования модели, точно также и как и расчетно-графические методы не могут выступать в роли доминирующих средств разработки новых форм и кроев. Не стоит сравнивать эти методы, отдавая предпочтение тому или иному. И тот и другой метод имеет свои преимущества и недостатки. Эти методы дополняют друг друга, и не могут не только использоваться, но и развиваться независимо друг от друга. Так, любой, даже *идеально* построенный чертеж требует уточнения: размеров и конфигурации контурных линий деталей; балансовых характеристик деталей; величин основных прибавок, формирующих силуэт модели; формы и расположения линий дополнительных членений и конструктивно-декоративных элементов.

Также и детали, полученные методом макетирования, требуют дальнейшей плоскостной корректировки, в ходе которой уравниваются срезы деталей кроя, оформляются контурные линии, уточняются величины основных конструктивных параметров и др. Следует отметить, что использование метода макетирования для поиска новых форм и кроев модели требует безупречного кроя базовой основы изделия определенной ассортиментной группы.

Все сказанное выше еще раз позволяет подчеркнуть тесную взаимосвязь обоих методов проектирования. Комбинация расчетно-графического метода и метода макетирования в ходе работы над новой формой модели послужила фундаментом для формирования инновационного метода моделирования одежды, получившего название "*трансформационная реконструкция костюма*", который в последнее время широко используется ведущими дизайнерами. Одним из ярких представителей данного метода является японский конструктор и дизайнер Шинго Сато, отразивший основные принципы и приемы данного метода в своей книге "Transformational Reconstruction Technique". Основным принципом данного метода является отказ от типовых кроев и полная трансформация формы модели с целью получения инновационного кроя. Под "*типовым кроем*" в данном случае следует понимать не только типовое расположение вытачек, линий срезов и крой рукава, но и *типичное* расположение рельефных линий, линий кокеток, типичную конфигурацию основных деталей изделия различного покроя (модифицированного, реглана, цельнокроеного). Трансформации подвергаются абсолютно все линии деталей одежды.

Конечно, особый акцент хотелось бы сделать на необходимости включения дисциплин по изучению методов макетирования в учебный процесс по подготовке будущих дизайнеров. В современной школе дизайна за рубежом обучение основным принципам и приемам моделирования одежды на манекене является одним из обязательных предметов. При изучении макетирования костюма особое внимание следует уделять следующим аспектам: создание объемной формы одежды методом накладки и муляжным методом, комбинация приемов технического моделирования с макетированием, поиск новых форм и кроев на основе трансформационной реконструкции формы.

Ремесленная база процесса обучения дизайнеров одежды должна быть сильной и основательной, поскольку профессия дизайнера является прикладной и большую часть знаний он может получить именно на практике. Дизайнер должен обладать навыками и умениями разрабатывать базовые формы плечевых и поясных изделия различных силуэтных форм и кроев, создавать модели сложных форм и кроев, знать техники макетирования различных видов драпировок, быть способным макетировать копии моделей ведущих дизайнеров, создавать накладки моделей по эскизам, знать приемы фактурирования текс-

тильных материалов и накалывать модели с использованием полученной фактуры и т.п.

В заключение хотелось бы отметить, что не стоит считать методы макетирования и его комбинации простыми методами создания формы, как это может показаться на первый взгляд при наблюдении со стороны за работой профессионала. Использование метода макетирования требует большого профессионального мастерства; понимания принципов построения базовых конструкций и знания приемов конструктивного моделирования; осознания влияния размерных признаков фигуры на размеры и конфигурацию деталей чертежа; умения выявлять дефекты конструкции и формы и знать основные приемы и принципы их устранения и многое другое. Знание и использование макетирования на практике по праву считается *вершиной мастерства* дизайнера.

У дизайнера, в совершенстве владеющего методом макетирования, нет *страха* перед разработкой новой модели, у него никогда не возникнет вопрос "*как сделать?*", основным будет лишь вопрос "*что сделать?*" и "*из каких материалов*", получив ответы на которые, он со смелостью будет развивать любую идею, воплощая ее в новой форме или крое модели.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Козлова, Т.В. и др. *Моделирование и художественное оформление женской и детской одежды*. М.: Легпромбытиздат, 1990 – 320 с.
- [2] Ермилова, В.В., Ермилова, Д.Ю. *Моделирование и художественное оформление одежды*. М.: Мастерство, 2001 – 184 с.
- [3] Шершнева, Л.П. *Основы конструирования женской и детской одежды*. М.: Легпромбытиздат, 1987 – 224 с.
- [4] Амирова, Э.К. и др. *Конструирование одежды*. М.: Академия, 2005 – 496 с.
- [5] Бескоровайная, Г.П. *Конструирование одежды для индивидуального потребителя*. М.: Академия, 2004 – 120 с.
- [6] Шершнева, Л.П., Ларькина, Л.В. *Конструирование одежды: Теория и практика*. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006 – 288 с.
- [7] Черемных, А.И. *Основы художественное конструирования женской и детской одежды*. М.: Легкая индустрия, 1977 – 144 с.
- [8] Костогриз, Т.В. *Макетный метод создания одежды*. Оренбург: Оренбургский государственный колледж – 50 с.
- [9] Anicet, A., Cunha, J., Broega, C. *The draping technique as a creative phase in the fashion design methodology*. Textile Engineering Department, University of Minho, Portugal, <https://repositorium.sdum.uminho.pt/>.
- [10] Goncu, Gozde. *An overview of draping method: a creative way for garment design*. Istanbul Technical University, Textile Technologies and Design Faculty, Istanbul, Turkey, <http://www.iranpejohesh.com/>.