

SOLUȚII INOVATIVE ÎN PROIECTAREA ȘI DEZVOLTAREA DE PRODUS

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕКТОНИЧНЫХ ФОРМ ОДЕЖДЫ

КОЛОСНИЧЕНКО Марина¹, ПАШКЕВИЧ Калина², МАЛИНСКАЯ
Альбина³

^{1,2} Киевский национальный университет технологий и дизайна, Украина

³ Текстильный институт Ивановского государственного политехнического университета, Россия

Аннотация: В статье представлены результаты исследования тектонического подхода к проектированию одежды. Целью исследования стало определение принципов проектирования тектонических объемно-пространственных форм швейных изделий. В ходе исследования тектонического подхода к формообразованию одежды определен перечень факторов, которые определяют тектонику одежды. На основе анализа объемно-пространственного решения промышленных изделий разработана классификация тектонических форм одежды. Охарактеризована сущность и последовательность работ при проектировании тектонической формы изделия и определены основные характеристики материалов, которые влияют на тектонику одежды.

Ключевые слова: тектоническое формообразование одежды, свойства материалов, тектоника одежды.

1. ВВЕДЕНИЕ

В условиях роста темпов промышленного производства и при высоком уровне спроса потребителей швейные изделия необходимо изготавливать максимально конкурентоспособными, процесс проектирования новых швейных изделий должен быть непрерывным и максимально быстро внедряться в массовое производство. Тектонический подход к проектированию одежды позволяет проектировать изделия определенного эстетичного уровня, повышает их качество и максимально удовлетворяет требования потребителя. Уровень качества швейных изделий, которые изготавливаются, достигается благодаря учету тектонических особенностей материалов, а также использованию принципов тектоники при их проектировании, что позволяет рационально осуществлять проектную деятельность и создавать гармоничные решения в одежде.

2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Актуальной проблемой является определение факторов, выбор которых обеспечивает максимальную художественную выразительность швейных изделий за счет единства конструкции и материалов. Выбор оптимальных формообразующих средств на стадии конструктивного моделирования при современном изобилии модных форм одежды, обладающих сложным конструктивным решением, и текстильных материалов, зачастую соединяющих синтетические и натуральные волокна, является наиболее значимым фактором в проектировании швейных изделий различного назначения с учетом тектоническо-композиционного аспекта.

Использование основных принципов тектоники на всех стадиях дизайн-проектирования одежды позволит создавать изделия не только эстетично и качественно совершенными, но и соответствующими эргономическим и эксплуатационным требованиям, экономически выгодными для производства и привлекательными с точки зрения потребителя, в результате меньших затрат на технологическую и конструкторскую подготовку производства.

3. ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Принципы тектонического формообразования широко используются при проектировании архитектурной среды, машин и механизмов, а также изделий, которые непосредственно используются в быту (мебели, посуды и пр.), включая одежду. Проблеме тектонического формообразования произведений архитектуры и промышленных изделий посвящены труды разных исследователей, но, что касается одежды, то большинство работ рассматривает художественное конструирование и формообразование лишь на композиционном уровне в рамках художественно-графического поиска оригинальных форм одежды. При этом конструктивное преобразование на структурном уровне костюма, как правило, не учитывает композиционно-тектонический аспект.

Тектоника изделия включает в себя единство формы, содержания, конструкции и материала изделия. Форма изделия и его конструкция неделимы - конструкция является носителем эстетической информации, заложенной в изделие, форма должна отображать назначение изделия, отвечать конструктивной схеме, которая определяет структуру изделия, отвечать материалам, из которых изготовлено изделие [1]. В данной работе формообразование проектных костюмных форм рассматривается на разных уровнях и только достижение гармоничного отношения компонентов «*функция - структура - материал - конструкция - форма*» дает возможность квалифицировать форму как тектоничную.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате анализа факторов, которые необходимо учитывать при промышленном проектировании одежды, разработан новый подход к тектоническому формообразованию одежды, который включает сочетание следующих основных закономерностей: совершенство конструктивного решения формы изделия в целом и ее частей между собой; совершенство технологичес-

кого решения формы изделия; соответствие конструктивно-технологической структуры формы изделия особенностями структуры материалов; взаимосвязь формы изделия и его функционального назначения; эстетическое совершенство проектируемого изделия.

Тектоника - это художественное выражение свойств материалов и конструктивно-технологической основы изделия в его внешней форме [2]. Основной задачей тектоники как науки являются изучение структуры системы создания заданной формы, проявлением и исследованием закономерностей ее целостности и гармоничности с помощью теоретического анализа и практических приемов. В зависимости от структуры материалов и конструкции тектонических изделий, различают несколько основных видов тектонических систем: монолитную, сетчатую, каркасную и оболочковую.

В целом, понятие тектоническая система включает в себе закономерности связи между отдельными элементами и общей структурой изделия, которые тесно взаимосвязаны между собой. Разноплановые требования к функционированию изделий обуславливают и характер систем их тектонического строения. Для швейного производства одежды наиболее функциональными и эргономичными являются сетчатая, оболочковая и каркасная тектонические системы. При этом чаще всего используются смешанные или комбинированные тектонические системы [3].

Процесс создания тектонической формы одежды с точки зрения рациональности конструкции требует учета свойств материалов на всех этапах. Общая схема тектонического подхода при проектировании одежды представлена на рис. 1. С точки зрения тектоники, при художественном проектировании одежды, первым этапом тектонического формообразования костюма является определение сферы его функционального назначения, которое, в свою очередь, обуславливает основные принципы организации его пространственной формы. Вторым этапом является определение характера материалов и поиск конструктивного решения выбранной объемно-пространственной формы.

Анализ способности к формообразованию, эксплуатационных свойств материалов значительно влияет на выбор конструкции необходимой конфигурации. Проявление эстетичной значимости формы, ее конструктивного решения, логический подбор необходимого по свойствам материала способствуют гармоничной целостности костюма. Закономерности в строении материалов для одежды, их структура, влияют не только на возможность создания конкретной тектонической системы формы одежды, но и служат средством ее выявления.

Следовательно, на каждом этапе проектирования одежды новых форм выдвигаются определенные требования к материалам, которые определяют их выбор в каждом конкретном случае. Самой главной задачей при этом является создание такой формы, через которую полностью раскроется содержание изделия. Таким образом, созданная форма должна полностью отвечать всем требованиям проектирования изделия с использованием принципов тектонического формообразования одежды. Только в этом случае проектная форма изделия является тектоничной.



Рисунок 1: Последовательность разработки тектонических форм одежды

При проектировании новой модели одежды обязательно анализируют ассортимент текстильных материалов для ее изготовления, их физико-механические, формообразующие, гигиенические, оптические и эстетические свойства, потому что именно через особенности конкретного материала изделие приобретает свою художественную выразительность, гармоничность и эстетическое совершенство. Правильный выбор материала зависит от выдвинутых требований к новому изделию, как потребительских, так и экономических. Каждый отдельный показатель свойств материала отвечает определенному требованию, которое выдвигается к новому изделию, а их ранжирование происходит в зависимости от назначения изделия.

Проанализирована и классифицирована последовательность этапов проектирования изделий с учетом тектонических свойств материалов и установлено, что на качество конструкции изделия влияют такие характеристики материалов как поверхностная плотность, толщина, условная жесткость и драпируемость материала.

5. ВЫВОДЫ

Определены основные факторы, которые влияют на создание тектонической формы при проектировании швейных изделий. На основе анализа тектонического строения промышленных изделий была разработана классификация тектонических систем одежды, сформулированы основные принципы тектонического подхода к формообразованию изделий на разных этапах проектирования одежды. Основной составляющей тектонического подхода при проектировании одежды является углубленное исследование физико-механических показателей текстильных материалов с позиции их влияния на тектоническую форму одежды.

6. ЛИТЕРАТУРА

- [1] Сомов, Ю. С. *Композиция в технике*. Машиностроение, Москва. (1977), 105 с.
- [2] Николаєва, Т. В. *Тектоніка формоутворення костюма*. Арістей, ISBN966-84-58-70-2, Київ. (2008), 340 с.
- [3] Малинська, А. М. та інші. *Розробка колекцій одягу*. ПП «НВЦ Профі», ISBN 978-966-2398-16-8, Київ, (2014), 140 с.