

# МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП В МЕБЕЛЬНОМ ДИЗАЙН ПРОЕКТИРОВАНИИ

Воротилкина Е.С.

Радченко В.Ю., Вехтер Е.В.

Томский политехнический университет  
portretvtomske@lenta.ru

## Введение

На сегодняшний день существует проблема экономии пространства и денежных средств в планировании обустройства квартиры. Создание уютной и красивой обстановки возможно не только в комнатах больших размеров, но и в маленьких. Соблюдая определенные рекомендации по экономии жилого пространства, заменяя мебель и предметы интерьера более функциональными и удобными, можно сделать из небольшой комнаты настоящую находку.

Еще со времен школы Баухауз в Германии была актуальна тема в разработке универсальной мебели. И в 1927 году Баухауз издает первый каталог стандартизированной мебели, которая выпускается в его мастерских [1]. Где появляется мебель нового типа – трансформируемая, складная (складные стулья с металлическим каркасом, столы, убирающиеся в один).

Данная работа посвящена разработке универсального многофункционального мебельного модуля.

## Модульная мебель

Дизайн-проектирование имеет большое количество направлений, в каждом из них проявляется модульный принцип формообразования [2]. Этот принцип один из наиболее значимых для данного вида деятельности, часто определяющий внешний облик и конструктивное решение дизайнерских продуктов.

Вариативность решения в некоторых случаях в модульных частях подразумевает использовать специального модуля или нескольких, объединенных в одну композицию. Следовательно, количество возможных решений увеличивается. В таком случае важно определить нужное количество форм внутри целого, разделяющего на большое число подсистем (два, четыре, шесть и т. п.). Например, в мебели La Linea (рис. 1), создатели предлагают объекты, которые требуют от двух до шести элементов. Можно собирать мебель из небольших модулей в несколько видов, используя свою фантазию и желания. Тем самым, разнообразия функциональности возрастает.

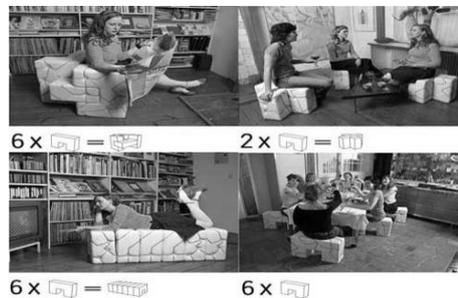


Рис. 1. Мебель от La Linea

Данная тема о модульности решений актуальна в современном мире, так как этап развития массового индустриального производства характеризуется диктатом технологий, для которых закономерна унификация, тогда как потребители ждут изделий, которые совмещают в себе не только удобство, простоту и невысокую цену, но и отражают их индивидуальность.

Целью проекта является разработка многофункционального модуля, который легко трансформируется в несколько этапов. В данной работе выбран модульный принцип проектирования мебели, когда с помощью простейшего соединения модули собираются как конструктор, из простых форм составляется ряд новых, более сложных, которые позволяют удовлетворить потребности даже самых взыскательных потребителей разной возрастной категории.

В данной работе для проектирования модульной мебели за основу использовано соединение «брусья по типу конструктора». Оно осуществляется с помощью двух поверхностей, где одно одевается на другое (рис. 2). За счет простоты соединений элементов между собой можно создать модульные многофункциональные изделия.

Материал, из которого собираются модули – дерево. Углы модулей имеют сглаженную поверхность, во избежание травм.

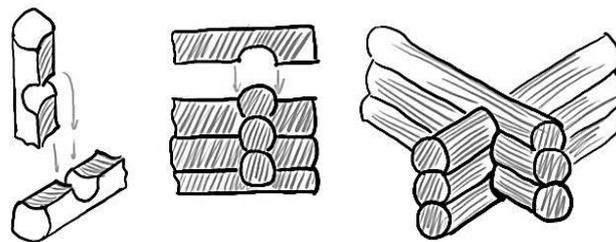


Рис. 2. Соединений брусьев по типу конструктора

Рассмотрим на иллюстрации, как работает сборный модуль в мебельном дизайн проектировании (рис. 3).

На картинке под цифрой 1 изображена кровать для грудного ребенка, где углы материала соединяются по типу конструктора. При необходимости переднюю поверхность (решетку) можно снять, потянув ее вверх. По такому же принципу разбирается кровать.

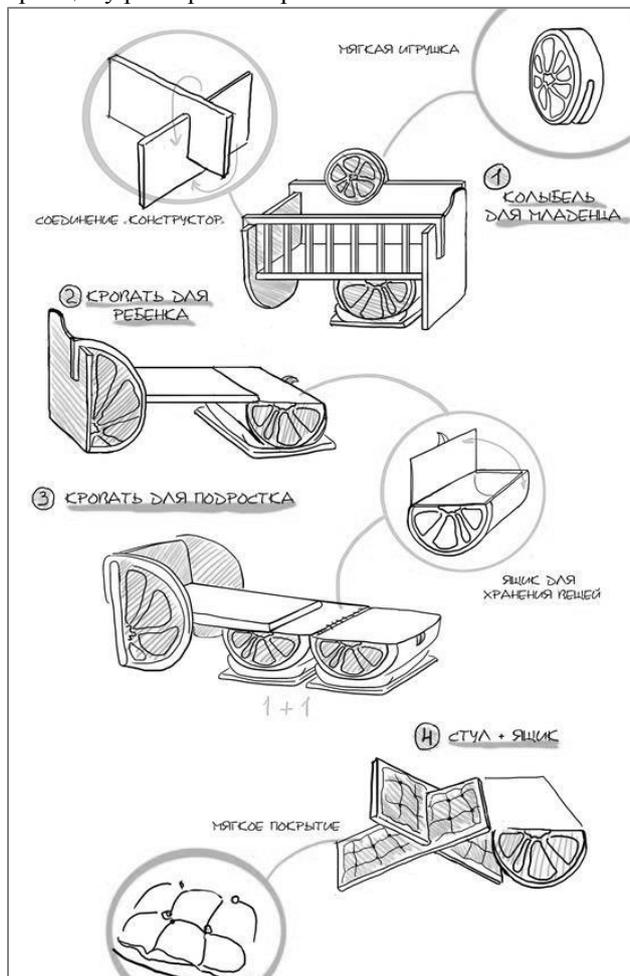


Рис. 3. Применение сборного модуля по типу конструктора: 1-кровать для младенца (соединение «конструктор», мягкая игрушка); 2-кровать для ребенка (ящик для хранения); 3-кровать для подростка; 4-стул+ящик (мягкое покрытие)

Под кроватью находится небольшая тумбочка в виде дольки апельсина. Тумбочка используется со специальной подложкой для устойчивости и безопасности. Также у кровати есть декоративный элемент, который расположен на стенке кровати. Он является не только декоративным элементом, но еще и развивающей игрушкой для младенца. С самого раннего возраста полезно развивать дидактику ребенка. Дидактика (didaktos -поучающий, didasko -изучение (от греческого)) - часть педагогики, которая изучает проблемы обучения и образования (теория обучения).

Наполнитель игрушки - поролон. Каждый отдельный элемент апельсина (дольки) интересен по-своему, отличаются по своей фактуре (атлас, вельвет, бархат, гладкая ткань и шершавые поверхности), что способствует развитию тактильных ощущений у

детей. Под каждую дольку апельсина помещен датчик, который при нажатии сопровождается мелодией. Мягкая фигура - оригинальная игрушка, рекомендованная детскими психологами, многофункциональна и активно развивает чувства, логику, моторику, фантазию малыша.

Разберем кровать под номером 2. Выглядит она гораздо проще, чем кровать для младенца. Спальное место предназначено для ребенка от 3 до 10 лет. Кровать удлиняется путем добавления нижнего ящика. Также тумба используется для хранения вещей. Если добавить две тумбы, получаем кровать для подростка или взрослого, это показано на изображении под номером 3. Чтобы ящики не разъезжались, для безопасности предназначены застежки для сцепления их между собой, например, молния или гвоздики с лямкой.

На основе того же принципа сборки по типу конструктора ниже изображен стул под номером 4. Поверхность дерева обшита тканью с мягким наполнителем. Добавив ящик, получаем «лежачее кресло».

### Заключение

Следовательно, можно сделать выводы о возможностях использования модульного принципа формообразования:

1. Модульный принцип формообразования обеспечивает как разнообразие форм, так и экономичность.
2. Потеря формы не может приводить к разрушению всей композиции. Производителям необходимо учесть возможность восстановления, особенно это касается промышленного дизайна.
3. Между всеми модулями должна быть хорошая стыковка.

Проектирование универсальной многофункциональной мебели требует ответственного подхода. Здесь каждый элемент должен быть не только красивым, но и удобным и абсолютно безопасным.

### Список использованных источников

1. История Баухауз. [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.cadesign.ru/library/history/2010/07/08/4038/> (Дата обращения 20.11.2015);
2. Быстрова Т. Ю. Вещь, форма, стиль: введение в философию дизайна. Екатеринбург, 2001;
3. Учебное пособие. Ф. Т. Мартынов. Основные принципы и законы эстетического формообразования, и их проявление в дизайне и архитектуре.– Екб.: «Уральский архитектурно-художественный институт», 1992-107 с.;
4. Учебное пособие/сост. А.И.Фех. Эргономика; Томский политехнический университет. – Томск, 2014.-119с;
5. В. Папанек. Дизайн для реального мира. Пер. с английского. - М.: Издатель Д. Аронов, 2004 – 416 с.; Робин Уильямс, Джон Толлетт. Студия дизайна. Издательство: «Символ-Плюс», 2008-280с.