

## ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕБЕЛИ И ОБОРУДОВАНИЯ КАК СРЕДСТВО ОПТИМИЗАЦИИ ИНТЕРЬЕРА

Мазаник А.В.

кандидат архитектуры, доцент кафедры «Дизайн архитектурной среды», БНТУ

*В английском языке слово transform обозначает «преображать, превращать». В принципе, трансформер – это любой предмет, конфигурацию которого можно целенаправленно изменить. Целью изменения конфигурации мебели и оборудования является чаще всего экономия пространства с сохранением либо изменением его функционального назначения в процессе трансформации. Однако, целевые установки и приоритеты в разработке трансформируемой мебели постоянно меняются, как и материалы, конструкции, технологии, наше представление о комфорте, уклад жизни...*

### Введение

Популярность мебели-трансформера во всем мире закономерна: с ростом уровня урбанизации все выше ценится практичность и ощущение комфорта и все меньше остается свободных площадей для реализации этих ценностей. Сегодня трансформируемая мебель занимает особое место в интерьере нашего дома, ее многофункциональность позволяет не только моделировать пространство в зависимости от конкретной ситуации, но и решать массу проблем по организации жизнедеятельности. Трансформируемая мебель «сравнительно легко и быстро меняет свое назначение, в каждом новом пространственном сочетании решая новую функциональную задачу. Это позволяет на небольшой площади и с минимальным количеством предметов обеспечить выполнение достаточно широкой функциональной программы»[1, с.180].

Наряду с развитием мебели с несколькими функциями, обусловленной появлением типового и ограниченного по площади жилья, развивается и эксклюзивная дизайнерская мебель, при создании которой процесс формотворчества первичен.

Интерьер обжития отличается широкой функциональной программой и имеющихся площадей для реализации данной программы оказывается недостаточно. Поэтому пользователям приходится прибегать к много-

вариантному использованию имеющейся площади и привлечению самых разных способов трансформации мебели и прочего оборудования.

*Основная часть.* Сегодняшняя мебель вобрала в себя традиции прошлых времен. Если анализировать историю развития многофункциональной трансформируемой мебели, можно вспомнить рачительных немцев, начавших встраивать ящики для хранения белья в кровати для прилуги, и английских миссионеров, использовавших комоды-чемоданы, которые стали отличительным атрибутом колониального стиля.

Существующие способы трансформации можно условно разделить на две группы:

- Первая группа включает в себя виды трансформации пространства с помощью **конструктивных элементов интерьера**:
  - использование передвижных перегородок, способных на определенное время разделить существующее пространство, изменить его геометрию и размеры;
  - использование раздвижных экранов, способных сохранить изоляцию отдельных зон, либо обеспечить связь между ними на нужный отрезок времени;
  - использование подиумов.

- Вторая группа включает в себя способы и приемы, обеспечивающие экономию места путем:
  - изменения габаритов мебели и оборудования за счет откидывающихся, вращающихся, выдвигающихся и т.п. элементов (**метод габаритных трансформаций**);
  - изменение отметок размещения мебели и оборудования (**метод изменения уровня размещения**);
  - перевода их из компактного состояния в развернутое и наоборот (**метод компактного складирования**, включающий **метод эластичной компоновки**, **метод оболочки**, **метод конструктора** и **метод матрешки**);
  - размещения функциональных зон на разных уровнях (**метод вертикального смещения**);
  - вращения вокруг своих осей (**метод “перевертыша”**). Каждое новое положение позволяет решить иную функциональную задачу, т.е. один предмет может заменить группу предметов в пространстве комнаты, экономя при этом площадь;
  - отказа от проходов и собирание мебели в компактный блок (**метод прессования**).

Трансформируемые конструктивные элементы интерьера обеспечивают физическое или визуальное членение пространства. Используются разнообразные способы устройства раздвижных перегородок по прямым и криволинейным направляющим, трансформирующие пространство. Экраны могут жестко фиксироваться, а могут сдвигаться, обеспечивая цельность внутреннего пространства, могут перемещаться по прямым и криволинейным направляющим, закрепленным только сверху или внизу, или вверху и внизу, могут скрываться в специальных кассетах, а могут устанавливаться открытым способом (рис.1);



Рисунок 1 – Курсовая работа студ. Купрейчик О.

Следующий пример может быть проиллюстрирован рисунком 1. Рама, равная по размерам стене, выдвигается по горизонтальным направляющим, обеспечивая возможность растягивания гамака для отдыха в дневное время и работы на откидном оборудовании большой площади. Задвинутая на место рама освобождает комнату для организации зоны сна с большой раздвигающейся кроватью (рис. 2).



Рисунок 2 – Курсовая работа студ. Лума К.

Если в одну из боковых граней подобной панели встраивается вертикальная ось и панель имеет возможность менять положение подобно дверному полотну, то, перемещаясь в пространстве комнаты, она может стать опорой для рабочей поверхности, вращающейся вокруг горизонтальной оси (рис. 3).



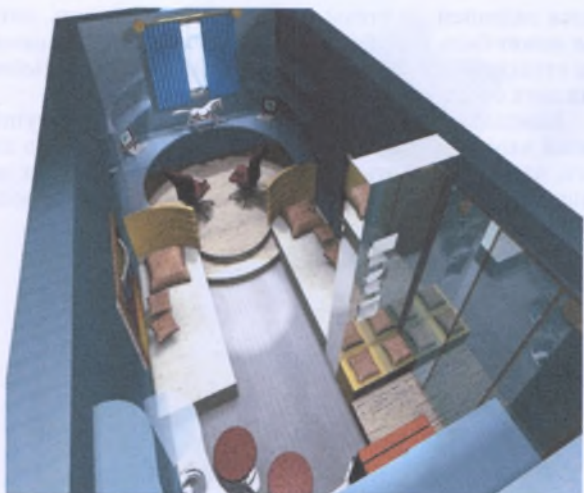
Рисунок 3 – трансформируемая панель-каркас

Выбор способа разграничения пространства оказывается предельно важным для решения интерьера жилой комнаты общежития в тех случаях, когда предполагается проживание не одного, а двух и более человек. В этих случаях разграничители пространств играют решающую роль для выделения и обозначения частных пространств интерьера, позволяет решить глобальную задачу персонализации “своего” пространства, “своего” мира (рис. 4). При этом степень визуальной открытости или закрытости отдельных зон определяется психотипом потребителей пространства. А затем наступает время решения частных задач, таких, как обозначение границ подзон для учебы, отдыха, хранения вещей и т.п. И опять характер вводимых экранов определяется психологическими особенностями будущих жильцов.



Рисунок 4 – курсовая работа студ. Кержковской С.

В качестве конструктивного элемента интерьера как основы трансформации может служить подиум. Если он используется в ночное время для сна и на него укладывается матрас и постельные принадлежности, а днем он служит для работы и дневного отдыха, то мы имеем дело с трансформацией за счет многофункционального использования мебельных конструкций. Подиум может использоваться для сидения, если к его краю придвигается стол. Тогда высота подиума определяется антропометрическими данными пользователя, и потребуются ступеньки для подъема на подиум (рис.5, а). Высота подиума может быть уменьшена на высоту накладных подушек для сидения (рис. 5, б). В дневное время на освобожденном от спального места подиуме может разворачиваться нормальное рабочее место.



**Рисунок 5 – курсовая работа студ. Каменской Т.**

Способы применения методов трансформации для разнохарактерного использования помещения в разное время суток, для решения различных функциональных задач за счет освободившегося места весьма многочисленны и разнообразны.

Прежде всего, можно использовать метод эластичной компоновки мебельных модулей. Подобие формы модулей (например, табуретов, стульев, матрасов) позволяют складывать их один на один и получать компактный объем, освобождая площадь в помещении для разнообразных нужд (рис. 6).



**Рисунок 6 – Пуфы хранятся в специальных стенных нишах. Курсовая работа студ. Петровой А.**

Если в методе эластичной компоновки используются подобные по форме и одинаковые по размерам мебельные элементы, то в методе матрешки меняются размеры элементов при сохранении общей геометрии формы. Это позволяет задвигать их друг в друга, получая в собранном виде минимальный по размеру модуль (рис. 7).



**Рисунок 7 – Курсовая работа студ. Жилинского Е.**

Когда Джо Коломбо в работах 1968 года убрал проходы между отдельными мебельными модулями – кроватью, прикроватной тумбочкой, чайным и туалетным столиками, повесил к потолку аудио- и видеоаппаратуру, он в результате получил монолит, позволяющий экономить площадь методом прессования. Это хорошо видно в мебельных выставках того времени, демонстрирующих вариации мебельных островков-блоков, позволяющих решать комплекс бытовых задач (рис. 8) [3].



**Рисунок 8 – Visiona 1969, жилая структура, состоящая из центрального, ночного и кухонного функциональных блоков. Арх. Джо Коломбо**

Метод оболочки предусматривает трансформацию мебели за счет наполнения оболочки воздухом, водой или полимерным наполнителем.

Следующим примером высвобождения площади комнаты может служить метод изменения уровня размещения предметов мебели (рис. 9)[4]. Практика показывает, что в жилых комнатах общежитий есть возможность поднять кровать и закрепить ее на такой отметке, чтобы появилась возможность на освободившейся площади под ней организовать рабочее место, место для приема гостей, складирования вещей, занятий физкультурой и т.д.



**Рисунок 9 – Спальное место крепится к потолку и опускается на нужную высоту. Арх. Р. Арриджо. 2011 г.**

Частным случаем этого способа трансформации служит двухуровневое размещение кроватей, где желательно

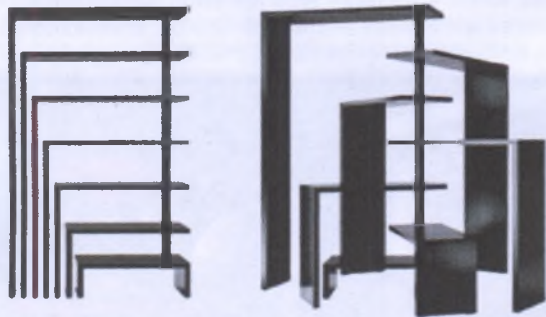
обеспечить возможность доступа к каждому спальному месту с разных сторон, чтобы не нарушать их приватность и особенность.

При трансформации мебели и оборудования для экономии площади широкое распространение получают следующие способы: *выдвигание (выкатывание)*, *откидывание* (вокруг горизонтальной оси), *разворот* (вокруг вертикальной оси).

Выдвижные элементы служат, прежде всего, для увеличения поверхности рабочих и обеденных столов. Чаще всего используются щиты, перемещающиеся по горизонтальным направляющим. Для временного отдыха (диваны), хранения вещей (ящики, расположенные под кроватями, подиумами, в нижних секциях шкафов), сна (матрацы и постельные принадлежности) изготавливаются уже более капитальные конструкции, зачастую использующие одновременно направляющие и ролики.

Откидные элементы - это чаще всего столы для работы и приема пищи, кровати. В этих случаях используется горизонтальная ось вращения.

Вертикальная ось вращения дает возможность перемещать навесные (закрепленные на пристенных панелях или других опорных элементах) полки и шкафчики, создавать основу для столов (рис. 10) [3].



*Рисунок 10 – Семь полок собраны на единую ось и могут вращаться вокруг неё свободно. Конструкцию можно размещать как вдоль стены, так и в центре помещения. Арх. А. Кастильони. 1990 г.*

Важно отметить, что названные способы трансформации могут использоваться комплексно, сочетаясь друг с другом. Джо Коломбо в своей работе сочетает способы откидывания и разворота. Кровать откидывается в дневное время в нишу, дверное полотно с навешенными элементами разворачивается, закрывая шкаф и полностью освобождая пространство комнаты (рис. 11) [3].

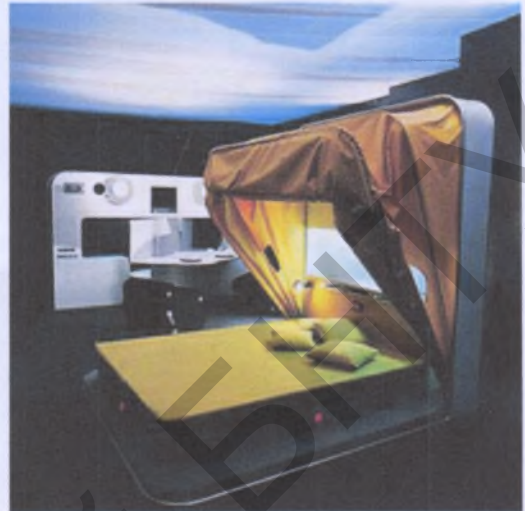


*Рисунок 11 – Обитаемый контейнер. Арх. Джо Коломбо. 1971 г.*

В рассматриваемой выше работе Т. Каменской (см. рис. 4) выдвигающаяся на ночь кровать в дневное время частично задвигается под подиум, оставшаяся часть стано-

вится сидением, от стены откидывается плоскость, которая может быть использована для работы. Таким образом, мы сталкиваемся со случаем одновременного использования двух способов – выкатывания и откидывания.

Каждый из показанных способов может иметь ступенчатый характер. Так, в работе того же Джо Коломбо для того, чтобы закрепить кровать в приготовленной для нее нише, надо предварительно сложить и закрепить полог кровати (рис.12).



*Рисунок 12 – собственная подвижная оболочка зоны сна с системой программируемых цвето-свето-звуковых эффектов, напоминающая совмещенный верх кабриолета. Арх. Джо Коломбо. 1969 г.*

Метод перевертыша имеет двойную модификацию. В рамках первой модификации наблюдается использование одинарного мебельного модуля, чьи функции меняются при изменении его положения по отношению к его основной горизонтальной оси, при перемещении в пространстве комнаты.

Рассматриваемый пример показывает, что мебельный элемент проектируется как законченное целое, его габариты не меняются. В процессе трансформации меняются лишь грани, на которые устанавливается мебельный элемент, поворачиваясь вокруг своей горизонтальной оси. В каждом новом положении он позволяет решить новую функциональную задачу – сидение, отдых в позиции полулежа, использование чайного столика, высокого табурета возле барной стойки (рис. 13)[5].



*Рисунок 13 – Многофункциональный стул Тона. Арх. Д. Гонсалес. 2011 г.*

Вторая модификация прослеживается в работе Джо Коломбо, который собирает мебельный элемент из двух модулей. Наличие нескольких соединительных гнезд позволяет по-разному скреплять эти модули между собой, получая компактное кресло с повышенной отметкой сидения и низкие напольные сидения с высокой и заниженной спинками. Развороты модулей вокруг горизонтальной оси, т.е. использование метода перевертыша, позволяют получать горизонтальные и наклонные плоскости для сидения и лежания (рис.14) [3].



Рисунок 14 – мультикресло. Арх. Джо Коломбо. 1969 г.

Своеобразной трансформации должна постоянно подвергаться детская мебель [2]. Родителям нужно учитывать изменения в антропометрических данных ребенка и выдерживать необходимые уровни рабочих поверхностей (рис. 15) [6].



Рисунок 15 – «растущая» мебель.

Принципы мебельного конструктора позволяют быстро собирать и в случае необходимости быстро перекомпоновывать шкафные стенки. Каждый элемент такого шкафа представляет собой независимый самостоятельный модуль.

#### Заключение

С течением времени трансформируемая мебель становится все более разнообразной, стильной и изысканной,

все реже воспринимается как вынужденная мера обустройства дешевого маломерного жилья, все чаще требует вложения значительных средств.

Продолжаются эксперименты по оборудованию мебельных узлов механическими, а позже электрическими и пневматическими приспособлениями, например, системами программируемых цвето-свето-звуковых эффектов, применению интерактивных и прочих инновационных технологий. Появление мебели-попкорна, которая приводится в рабочее состояние нагреванием, гибкой мебели, умной мебели, способной принимать и запоминать форму, говорит о неослабевающем интересе архитекторов-дизайнеров к этой теме.

#### Литература

1. Пономарева, Е.С. *Интерьер гражданских зданий: Учеб. пособие.* // Е.С. Пономарева. – Мн.: Высшая школа, 1991. – 255 с.
2. Агранович-Пономарева, Е.С. *Интерьер и предметный дизайн жилых зданий: Учеб. пособие.* // Е.С. Пономарева, Н.И. Аладова. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2005. – 352 с.
3. *Архитектура и проектирование: Справочник* // [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://arx.novosibdom.ru/node/562> – Дата доступа: 20.01.2014.
4. *Архитектура и интерьер* // [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.novate.ru/files/u31123/Renato-Arrigo-1.jpg> – Дата доступа: 04.02.2014.
5. *Архитектура и интерьер: Идеи Вашего дома* // [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://www.novate.ru/blogs/130108/8257> – Дата доступа: 02.02.2014.
6. *Designboom magazine* // [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://designboom.com> – Дата доступа: 04.02.2014..

#### TRANSFORMATION OF FURNITURE AND EQUIPMENT AS FACILITY OF INTERIORS IMPROVEMENT

Mazanik A.V.

This article presents different ways of interior transformation for perfection of architectural environment. The first way is a transformation of space with help of constructive elements of interior. The next way – the building of two- and three-storied furniture complexes. And once more way – conversation, implementing changes of furniture. The transformation is an most efficient method for improvement of the conditions of life in student hotels.

Поступила в редакцию 11 августа 2014 г.