

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Федоткина А. И., Давыдова Е.М., Радченко В.Ю.

Томский политехнический университет
sasha_fedotkina@mail.ru

Введение

Наиболее важное место в дизайн-проектировании занимают методы, которые задают последовательность действий дизайнера, стимулируют его мышление и генерирование новых идей. Однако сначала необходимо провести анализ методов дизайн-проектирования и выявить наиболее полезные методы, которые будут применяться при осуществлении дизайн-проекта.

Обзор методов проектирования

Понятие метод подразумевает комплекс приемов для решения проблемы, используя практическое или теоретическое освоение проблемы.

Метод анализа существующих решений рассматривается в первую очередь при проектировании. Целью метода является исследование аналогов для выявления их недостатков и определение задачи, которую дизайнер будет решать в проекте. Это может быть решение визуальных, конструкционных или же функциональных задач. Особое внимание необходимо уделить антропометрическим показателям при выявлении проблем, на причину возникновения несоответствий, для определения возможности решения их дизайнером. Далее необходимо сформулировать пути решения проблемы. Результатом данного метода является формулировка задач. На Рис 1. и Рис 2. изображен пример аналогов учебной аудитории, видно, что необходимо изменить расстановку рабочих мест



Рис 1. Учебная аудитория



Рис 2. Учебная аудитория

Метод морфологической карты используется после анализа. Если в методе анализа существующих решений только рассматриваются пути решения проблемы, то в данном методе происходит поиск решений, которые не будут упущены при проектировании. Целью данного метода является поиск наиболее удачных вариантов решения проблемы. Для осуществления данного метода составляется карта, в которой заполняются функции или признаки объекта. Это зависит от типа объекта и цели проектирования. В случае, когда происходит поиск новой формы объекта, определяются его признаки. Если это проектирование нового способа действия объекта, то необходимо выявить функции. Для каждой функции или признака выявить максимум вариантов частичных решений, которые являются решением какой-либо одной области или аспекта всей проблемы. Чем больше будет выявлено вариантов частичных решений, тем быстрее можно выявить несколько наиболее эффективных, затем, проведя анализ, выбрать самые удачные. Результатом данного метода будут являться варианты решения проектной ситуации. Пример данного метода на Рис 3. Составлена карта с признаками рабочего места и с вариантами их решений. [2]

Материал	Размер	Форма	Расположение
ДСП	одноместное	круглая	в углу
фанера	двухместное	угловая	в центре
МДФ		нестандартная	У стены

Рис 3. Морфологическая карта для рабочего места

На следующем этапе можно использовать приемы, которые позволяют изменять угол зрения на объект, что помогает найти новые варианты решения задачи. К примеру, метод инверсии.

Здесь объект проектирования рассматривается не с позиции пользователя или наблюдателя, а с точки зрения третьих лиц (вор, служба контроля, ремонтник и т.д.). Те же самые задачи решает метод проектирования в воображаемых условиях, когда реальные решения заменяются условными или фантастическими.

К еще одному наиболее значимому методу относится метод морфологии, который подразумевает структуру формы изделия в соответствии с его функцией, материалом и способом изготовления. Данный метод решает вопросы динамики форм в зависимости от изменений функции объекта. На Рис 4. Изображен пример использования метода морфологии. Задачей являлось учесть все проблемы при проектировании и сделать рабочее место комфортным для учебной аудитории, обустроить ее с максимальной логикой, чтобы у студентов была возможность выполнения рабочего процесса и отдыха, поскольку образование требует больших затрат времени. При морфологическом поиске за основу были взяты комбинаторные элементы, поскольку данный способ позволяет одновременно определить форму предмета и планировку.

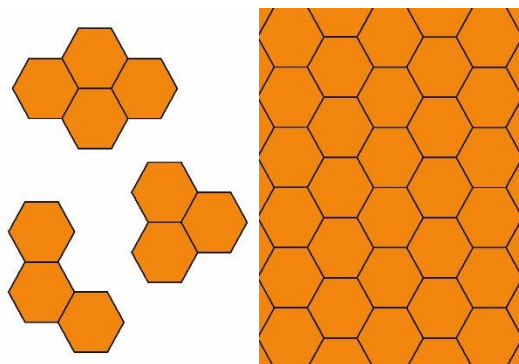


Рис.4. Комбинаторные элементы в использовании метода морфологии

Существуют эвристические методы решения творческих задач, которые задают наиболее вероятное направление поиска идеи решения, которые стимулируют интуитивное мышление и генерирование новых идей. Сюда относится метод мозгового штурма, суть которого заключается в коллективном генерировании идей. Эффективность данного метода заключается в том, что в обычных условиях человеку препятствуют психологические и социальные барьеры: критика, боязнь ошибок, привычки и пр. Однако метод мозгового штурма дает возможность свободно мыслить.

Метод эмпатии или личной аналогии. Суть данного метода заключается в отождествлении человека с проектируемым объектом, ему присваиваются чувства, свойственные человеку, т.е. поведение, которое возможно лишь в фантастическом варианте. Данный метод полезен

тем, что происходит снятие барьеров и поиск оригинальных идей. [4]

Метод синектики заключается в объединении людей, имеющих разностороннюю подготовку и помогает найти наиболее оригинальные идеи решения, за счет коллективного творческого процесса.

К вариантам эвристических аналогий относятся:

- прямые т.е. формы заимствованы из далеких проектным задачам сфер, например, бионика;
- субъективные, когда автор выбирает условного персонажа и воображает себя им;
- символические, когда приписывают какому-либо явлению необычные свойства;
- фантастические, когда придумываются невозможные явления;

Результатом эвристических методов является применение дизайнером необычных приемов к проблемам, осуществляя невообразимое возможным, при этом ломая стереотипы проектного мышления.

Заключение

Таким образом, методы являются неотъемлемой частью при проектировании. Благодаря им идея оформляется в материальный объект. Выбор методов проектирования объектов основывается на теоретическом выражении концепции. В свою очередь концепция и методы взаимодействуют и организуют целостность объекта, благодаря чему идея оформляется в материальный объект. При умении использовать методы для решения тех или иных задач, результатом будет являться грамотный дизайн предмета.

Литература

1. Джон Кристофер Джонс. Пер. с англ. Т. Г. Бурмистровой, И. В. Фриденберга; Под ред. В. Ф. Венды, В. М. Мунипова. Методы проектирования – учебное пособие / Джон Кристофер Джонс. – Москва: Мир 1986.-326 с.
2. Сайт «rosdesign.com» [Электронный ресурс] режим доступа http://rosdesign.com/design_materials3/metod2/ - 7.10.2015 г.
3. Сайт «Библиофонд» [Электронный ресурс] режим доступа <http://bibliofond.ru/> - 7.10.2015 г.
4. Сайт «Центр Креативных Технологий». [Электронный ресурс] режим доступа <http://www.inventech.ru/pub/methods/metod-0008/> - 7.10.2015 г.