

УДК 72.012 doi: 10.31650/2519-4208-2019-19-280-286

МУЛЬТИСЕНСОРНЫЙ ДИЗАЙН В ИНТЕРЬЕРЕ

Шуминова Н.В., студентка, магистр

Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры

Товстик Т.Н., доцент, научный руководитель

Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры

Аннотация. В статье анализируется понятие мультисенсорного дизайна, рассматриваются примеры использования мультисенсорного дизайна в интерьерах офисов, учебных заведений, лечебных учреждений, торговых площадей.

Ключевые слова: мультисенсорный дизайн, психологическое состояние, архитектурная среда, сенсорика, составляющие мультисенсорного дизайна.

МУЛЬТИСЕНСОРНИЙ ДИЗАЙН В ІНТЕР'ЄСІ

Шумінова Н. В., студентка, магістр

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Товстик Т.Н., доцент, науковий керівник

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Анотація. В статті аналізується поняття мультисенсорного дизайну, розглядаються приклади використання мультисенсорного дизайну в інтер'єрах офісів, навчальних закладів, лікувальних закладів, торговельних просторів.

Ключові слова: мультисенсорний дизайн, психологічний стан, архітектурне середовище, сенсорика, складові мультисенсорного дизайну.

MULTISENSORY DESIGN IN INTERIOR

Shuminova Nataliia, Master degree student

Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture

Tovstik Tamara, Associate professor

Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture

Abstract. The concept of multisensory design is analyzed in this article, and the examples of its use in interiors of office buildings, educational and medical institutions, retail spaces.

Often, interior designers work only on visual methods of human exposure, such as a form and color. Though, people perceive the environment not only with their eyesight. During a personal interaction with the architectural environment, 4-5 human senses are involved. That's why designers start talking about multisensory design, which influences people, engaging all their senses - sight, hearing, scent, taste, touch.

The task of multisensory design is a purposeful influence on the psychological state of a person to provide treatment, rest, or to convince him/her in something. Therefore, with use of multisensory design, it is possible to create a more humane environment with predetermined functions (housing interiors, office spaces, shopping areas, relaxation rooms).

When people get to the unknown place, they perceive the environment holistically. Firstly, we estimate the space by our sight and hearing, then we appreciate the diversity of smells and adopt with tactile sensations. The taste forms our final feelings about the certain place.

Visual picture, perception of color and form plays crucial role to attract our initial attention. The object's contours can excite or calm, their color can enhance the intended emotional effect,

depending on whether it is bright or soft. Under the different influence of color and texture, we may perceive the environment or object as warm or cold, approaching or moving away, bright or dark, light or weary, tangible or unreal, and even attractive or repulsive.

For a long time, the design was considered as an aesthetically refined environment, where only the highest sense - vision has its own artistic form, developed visualization technique, which is constantly being improved, but the perception of the environment is characterized by integrity, where all senses are equally significant.

It is known that sound causes the strongest effect on a person's emotional state. A simple example is a person's instant relaxation while listening to slow music and activation while listening to fast. Art theorist and teacher Johannes Itten believed that relieving tension, restoring balance and harmony of body parts is possible with the help of various sound modulations. To support this thought the example of Kunst House's interior could be used. In this space, the Austrian artist Hundertwasser used several fountains and water is not visible in one of them, only its sound is heard when it flows from one pot with plants to another. Using the sound of water in this interior creates a feeling of tranquility, comfort and unity with nature - the effect that the artist aspired to. The sound of pebbles or bark rustling under the feet also has soothing and relaxing effect and is sometimes used in modern relaxation zones of public spaces.

It is difficult to underestimate the role of smell in interior design, especially in the design of commercial premises. According to P. Lückner, "Smell maintains sales. The use of odors to improve the perception of goods of all kinds (fabrics, plastics, paints, paper, packaging, promotional products) is making progress. The smallest particles of pleasant odors cause associations and very effectively influence purchasing power." The distribution of goods would not be so interesting without stimulation with the help of smells. Proof of this evidence can be considered the opening of the Audi company's salon in 1950, where the sensation of open space was caused by the smell of fresh grass. Also, it was possible to "smell" "trips through a Spanish orange grove in late August", or "between Salzburg and Innsbruck on June 12" in this salon. Associatively, this meant that people could feel all this in an A4 cabriolet. It meant a potential increase in car sales for marketers [2].

The taste adds sensations when we perceive a situation in space. According to F. Nietzsche: the aesthetics of nutrition corresponds to the ethics of a good life. Nowadays, there is a general tendency of people to consume products from catering facilities; for qualitative changes in this sphere, it is necessary to find a place for food aesthetics [2]. Accordingly, during the process of creation of food establishments, it is imperative to pay attention to the design of serving dishes and take into account food taste qualities.

Tactile perception also plays a very important role. The possibilities of non-standard combinations of materials with each other allow designers to achieve a certain psychological impact. In the study of tactile culture in design, the art theorist and teacher Johannes Itten advanced the furthest. He paid much attention to the characteristics of tactile perception in design. In the process of learning, his students touched various textures with closed eyes, and after created collages from materials of various textures, for example, pieces of wood, steel shavings, cords, glass, foil, etc. This way of studying subjects on the basis of personal experiences allows one to interpret what he saw, and not "blindly inherit nature" [1]. This approach to design will cause reciprocal feelings among interior visitors.

Multisensory design can be applied in various spheres such as work, study, recreation, therapy and marketing.

For this reason, creators turn to sensory design as to the approach that involves the use of all five human senses in space. To conclude, the components of multisensory design are an important topic for further study of designers and architects. Their use will improve not only the quality of the environment, but also improve human well-being in this environment.

Further research is expected to be directed to a more detailed study of each of the aspects of multisensory design and its application in Ukrainian conception.

Keywords: multisensory design, psychological state, architectural space, sensorics, components of multisensory design.

Постановка проблемы. Часто в своей работе дизайнеры интерьера используют лишь визуальные приемы воздействия на человека: форму и цвет, однако люди воспринимают среду не только зрением. При взаимодействии человека с архитектурной средой включаются 4-5 человеческих чувств: слух, обоняние, зрение, осязание, а также вкус, если речь идет о заведениях общественного питания.

Соответственно возникает вопрос необходимости изучения и использования мультисенсорного дизайна – такого, который воздействует, используя все органы чувств человека.

Цель статьи – исследование мультисенсорного дизайна в интерьере.

Задачи статьи: анализ особенностей мультисенсорного дизайна, изучение примеров использования мультисенсорного дизайна в интерьерах.

Анализ последних исследований. В Украине изучением развитием мультисенсорного дизайна занимается Коломиец Л., в работе «Возникновение и развитие мультисенсорного дизайна в XX-XXI в.» можно проследить историю зарождения данного понятия, ознакомиться с потенциалом его применения на практике. Также Вергунов С. в работе «Новые понятия в дизайне» анализирует сущность термина «мультисенсорный дизайн», изучает работы других авторов по этой теме. Роль сенсорного или мультисенсорного дизайна в работе архитекторов, культурной жизни общества, историю его возникновения и развития также изучали Щедров Н., Люкнер П., Бойчук А., Даниленко В.

Для понимания мультисенсорного дизайна следует ввести понятие «сенсорика» как категории, описывающей непосредственное восприятие внешних воздействий. Далее следует рассматривать более сложное понятие «мультисенсорный дизайн».

Мультисенсорный дизайн (с англ. multi – много, sensory – сенсорный, чувствительный) – дизайн, который влияет на человека, задействуя все его органы чувств – зрение, слух, обоняние, вкус, осязание. Известно, что эмоции формируют мысли, а пять чувств человека вызывают эмоции, обладая способностью убеждать, лечить, расслаблять. Задачей мультисенсорного дизайна является целенаправленное влияние на психологическое состояние человека для обеспечения лечения, отдыха или же для его убеждения. Соответственно, используя мультисенсорный дизайн, возможно создание более гуманной среды с заранее определенными функциями (интерьер жилья, офисные помещения, торговые площади, релаксационные комнаты) [1]. Именно поэтому дизайнеры интерьеров обращаются к сенсорному дизайну, используя подход, который предполагает использование всех пяти чувств человека в пространстве (рис. 1).



Рис.1. Органы чувств

Оказавшись впервые в новом месте, мы ощущаем среду целостно. Сначала мы воспринимаем окружающую обстановку зрительно и на слух, далее наши обонятельные рецепторы улавливают различные запахи, дальнейшая адаптация происходит с помощью нашего тактильного взаимодействия с пространством и предметами в нем. Вкусовые впечатления формируют наше окончательное мнение касательно данной средовой обстановки [2].

Чтобы привлечь внимание на начальном этапе, существенную важность имеет *зрительный образ*, восприятие человеком цвета и формы. Контуры объекта могут волновать или успокаивать. Их цвет может усиливать задуманный эмоциональный эффект в зависимости от того, резкий он или мягкий. Под влиянием эффекта от восприятия цвета и текстуры среда или предмет в ней может казаться нам теплым или холодным, приближающимся или отдаляющимся, ярким или темным, легким или тяжелым, осязаемым или нереальным и даже привлекательным или отталкивающим [3]. До недавних пор дизайн рассматривали как исключительно эстетическую среду, в которой только зрение, как наиболее высокое чувство, имеет собственную форму искусства, утонченную технику визуализации, которая улучшается непрерывно. Однако наше ощущение среды характеризуется единством, где одинаково значимы все чувства [2].

Известно, что наиболее сильное воздействие на эмоциональное состояние человека производит *звук*. Простой пример – мгновенное расслабление человека от медленной музыки и активизация при прослушивании быстрой. Ученый искусствовед и преподаватель школы Баухауз Йоханнес Иттен утверждал, что для расслабления и возобновления равновесия и гармонии между частями нашего тела необходимо использовать различные звуковые комбинации и тональности. К примеру, в интерьере относительно небольшого Кунст Хауса в Вене, созданного австрийским художником Хундертвассером, применено несколько фонтанов; в одном из фонтанов не видно воды, лишь слышен её звук, когда она перетекает из одного кашпо с растениями в другое. Использование звука воды в данном интерьере создает ощущение спокойствия и уюта, единения с природой – эффект, к которому стремился сам художник. Успокаивающим и расслабляющим эффектом является и звук шуршащей под ногами гальки или древесной коры, которая иногда применяется в релаксационных зонах общественных пространств.

Трудно недооценить роль *обоняния* в дизайне интерьера, особенно в дизайне торговых помещений. Согласно П. Люкнеру: «Запах поддерживает уровень продаж. Использование запахов для улучшения восприятия товаров всех видов (ткани, пластмассы, краски, бумага, упаковка, рекламная продукция) делает успехи. Мельчайшие частицы приятных запахов вызывают ассоциации и очень эффективно влияют на покупательскую способность». Маркетинг мог быть менее увлекательным без активизации интереса покупателей благодаря запахам. Доказательством этого утверждения можно считать пример салона фирмы Audi, на открытии которого в 1950 году, где с помощью распылителей запахов луговых трав вызывалось ощущение свежего воздуха и открытого пространства. Также в этом салоне можно было «попробовать» запахи «поездки через испанскую апельсиновую рощу поздним августом», или «между Зальцбургом и Инсбруком 12 июня». Ассоциативно это значило, что все это люди смогут ощутить в машинах, а для маркетологов использование такого приема означало потенциальное поднятие уровня продаж конкретного автомобиля [2].

Вкус добавляет ощущений при восприятии ситуации в пространстве. Согласно Ф. Ницше: «этике хорошей жизни соответствует эстетика питания». Сейчас наблюдается всеобщая тенденция людей к покупке еды в местах общественного питания, для качественных изменений здесь нужно находить место эстетике питания [2]. Соответственно при разработке дизайна интерьера заведений питания следует в обязательном порядке уделять внимание дизайну подачи блюд, учитывать их вкусовые качества.

Тактильное восприятие играет очень важную роль. Возможности нестандартных комбинаций материалов между собой позволяют достичь определенного психологического воздействия. Йоханнес Иттен, продвинувшийся далее всех при исследовании роли осязания в дизайне, уделял большое значение особенностям тактильного восприятия в проектировании. На занятиях его ученики, закрыв глаза, касались различных текстур, создавали коллажи, используя материалы различных фактур, например, кусочков дерева, металлической стружки, шнуров, стекла, фольги и т.д. Такой метод анализа объектов при

помощи собственных ощущений позволяет интерпретировать увиденное, а не бездумно копировать природу [1]. Такой подход к дизайну вызовет ответные чувства у посетителей интерьера.

Использование мультисенсорного дизайна можно описать с помощью следующей схемы (рис.2).



Рис.2.

Сотрудники фирм проводят на работе более 40 часов еженедельно и работодатели, которые заинтересованы в лучшей работе своих подчиненных, создают способствующий этому, комфортный дизайн. Одним из способов внедрения сенсорного дизайна является интегрирование окружающей среды с дизайном интерьера посредством использования больших окон. Присутствие природы повышает чувствительность, улучшает настроение и продуктивность работы. Выразительные текстуры, светлые цвета создают благоприятные для работы условия, а их разнообразие позволяет создать такую рабочую среду, где усталость меньше чувствуется. Эти принципы применены в лучших офисах мира, таких как офис компании Google в Израиле (рис. 3,4).



Рис.3



Рис.4

Интерьер учебных заведений также должен мотивировать к работе, способствовать концентрации внимания и улучшению памяти. Одним из хороших примеров школ, где применены несколько принципов мультисенсорного дизайна является, Avasara Academy в Индии (рис.5).



Рис.5



Рис.6

Интерьеры для лечения и терапии должны стимулировать мозговую активность как больных, так и здоровых людей при помощи специально оборудованных мультисенсорных комнат. В Украине существует серия мультисенсорных модулей Cuba Buba, созданных для реабилитации больных детей (рис. 6). Авторы проекта, дизайнеры decorkuznetsov, говорят, что модули мотивируют детей к творчеству и активной игре, поощряют тактильные эксперименты – развивают моторику, коммуникабельность, обеспечивают психологическую разгрузку и физическую активность, цветотерапию (ребенок сам выбирает цвета для игры) [6].

Отдых может включать в себя занятия в спортзалах, тренинги, посещение библиотек. В отелях и на курортах активно внедряют релаксационные комнаты, спа, сауны, массажные кабинеты и т.д. Эти пространства функционируют как мультисенсорная среда, созданная для влияния на все органы чувств человека, способствования оздоровлению и достижению терапевтического эффекта. Особенно активно принципы мультисенсорности используются в оформлении ночных клубов – мерцание света и цвета, разнообразие текстур и материалов, звуковые эффекты, ароматизация [1].

В маркетинге активно проводятся исследования по применению и использованию мультисенсорного дизайна для повышения уровня продаж. Чарльз Спенс, преподаватель психологии в Оксфордском университете, исследует последовательность обработки мозгом информации, которую мы получаем при помощи пяти органов чувств, в общее ощущение реальности. В ходе своих экспериментов он определил, что клубничное варенье на вкус будет на 10% слаже, если содержится в белом, а не в черном контейнере; что кофе на вкус будет вдвое насыщеннее и на 1/3 менее сладким, если его пить из белой чашки, а не из стеклянного стакана. Также оказалось, что горько-сладкие конфеты будут на вкус скорее горькими, чем сладкими, если есть их под музыку низкой тональности. В этом году Спенс предоставил данные, подтверждающие, что печенье кажется более жестким и хрустящим, если его достают из коробки, имеющей шероховатую поверхность. И что покупатели вдвое охотнее берут сок, этикетка которого имеет вогнутую форму, как улыбка, нежели тот сок, этикетка которого выпуклая. Ведь ни для кого не секрет, что во многих продуктовых магазинах используются ароматизаторы, дизайн упаковок товаров нацелен на то, чтобы вызвать у людей желание купить товар. В этом году ученый стал работать с детским онкологическим центром в Испании, проводя эксперименты с различными покрытиями,

используя световые и акустические хитрости, чтобы помочь нивелировать тошноту и металлический привкус – побочные действия химеотерапии [7].

Подытожив вышесказанное, можно сказать, что составляющие мультисенсорного дизайна являются важной темой для дальнейшего изучения дизайнерами и архитекторами. Их применение не только позволит повысить качество окружающей среды, но и улучшит самочувствие человека в этой среде.

Дальнейшие исследования предполагается направить на более детальное изучение каждого из аспектов мультисенсорного дизайна и их применения в украинском дизайне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коломієць Л. Зародження та розвиток мультисенсорного дизайну у XX–XXI ст. ISSN 1028-5091. Народознавчі зошити. 2012. № 4(106).
2. Вергунов С.В. Новые понятия в дизайне. Часть 2. Мультисенсорный дизайн // Вісник ХДАДМ. 2009.
3. Гропиус В. Границы архитектуры: Пер. с англ. Москва: Искусство, 1971.
4. Archdaily. [Электронный ресурс]. <https://www.archdaily.com/332912/google-tel-aviv-office-camenzind-evolution>
5. Designboom [Электронный ресурс]. <https://www.designboom.com/architecture/case-design-transsolar-avasara-academy-lavale-india-04-28-2017/>
6. Decorkuznetsov [Электронный ресурс]. <http://decorkuznetsov.com/main/instalations/Cuba-Buba-2.html>
7. New retail [Электронный ресурс]. Режим доступа https://newretail.ru/marketing/kak_multisensornyy_marketing_vliyaet_na_prodazhi8635/

УДК 72+681.32

doi: 10.31650/2519-4208-2019-19-286-295

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ КАК ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АРХИТЕКТУРЫ БУДУЩЕГО

Товстик Т. Н., доцент каф. архитектурного проектирования и дизайна,
научный руководитель

ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры».

Терно Ю. В., студентка, магистр

ГВУЗ «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»

Аннотация. В статье рассматриваются технологии виртуальной реальности в области архитектуры. Описываются этапы появления иммерсивных технологий, их разновидности и различия, современные разработки по внедрению их в архитектурные проекты. Анализируются возможности применения VR в различных сферах человеческой деятельности: образовании, искусстве, туризме, медицине, недвижимости. Исследуются варианты использования VR в архитектурной практике на разных этапах проектирования: в обмерах, фотофиксации, эскизах, проектировании, макетировании, обсуждении проекта. Приводится выборка компьютерных программ, позволяющих работать с 3D и 4D измерениями для архитекторов. Рассматривается то, как и какие архитектурные студии мира и Украины применяют VR в своей работе. Выявляются перспективы развития современных технологий для обучения студентов, работы архитектора, реализации и презентации проектов.