

Литература

1. Ресурсосбережение. Термины и определения: ГОСТ Р 52104-2003.– Принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 3 июля 2003 г. – № 235-ст. – 10 с.
2. Ожегов, С.И. Словарь русского языка: около 57000 слов / С.И. Ожегов; под ред. чл.-корр. АН СССР Н.Ю. Шведовой. – 17-е изд., стереотип. – М.: Рус. яз., 1985. – 797 с.
3. Николин, В.И. Автотранспортный процесс и оптимизация его элементов / В.И. Николин. – М.: Транспорт, 1990. – 91 с.
4. Николин, В.И. Грузовые автомобильные перевозки: монография / В.И. Николин, Е.Е. Витвицкий, С.М. Мочалин. – Омск: Изд-во «Вариант - Сибирь», 2004. – 480 с.
5. Единые нормы времени на перевозку грузов автомобильным транспортом и сдельных расценок для оплаты труда водителей». – М.: Экономика, 1990. – 50 с.
6. Инструкция по составу, учету и калькулированию затрат, включаемых в себестоимость перевозок (работ, услуг) предприятий автомобильного транспорта (утв. Минтрансом РФ 29.08.1995).
7. Толебаева, А.Х. Выбор автотранспортного средства как метод ресурсосбережения при перевозке грузов в городах / А.Х. Толебаева, Е.Е. Витвицкий // Автотранспортное предприятие. – 2015. – № 10. – С. 42–45.

УДК 72.01

ВИЗУАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ КАК СРЕДСТВО ЗАЩИТЫ ОТ СТРАХОВ И ТРЕВОГ ЧЕЛОВЕКА В ГОРОДСКОМ ДВИЖЕНИИ

THE VISUAL PROPERTIES OF THE ARCHITECTURAL ENVIRONMENT AS MEANS OF PROTECTION FROM HUMAN FEARS AND ANXIETY OF THE PERSON IN CITY TRAFFIC

Тесленко В.А., доцент (Харьковский национальный университет строительства и архитектуры (ХНУСА))

Teslenko V.A., Associate Professor
(Kharkiv National University of construction and architecture (KNUBA))

Аннотация. *Рассмотрена проблема визуальных качеств архитектурной среды как источника и средства защиты от страхов и тревог человека в городском движении.*

Abstract. *The problem of the visual properties of the architectural environment is reviewed as a source and means of protection from human fears and anxiety.*

Введение. Постановка проблемы

Человек разумный (лат. Homo sapiens) — вид рода Люди (Homo) из семейства гоминид в отряде приматов, единственный живущий в настоящее время [1]. Вид формировался в непрерывной жесточайшей борьбе за выживание. Все, что не способствовало успешной конкуренции с прочими видами, добыванию пищи и размножению не передавалось по наследству, ввиду гибели носителя наследственной информации. В результате, на уровне базовых, врожденных функций человечество приобрело множество свойств, во многом определяющих его эффективность и в наши дни. Одним из таких качеств является постоянное, бессознательное сканирование и анализ информационной составляющей окружающей среды, выискивая в ней малейшие признаки опасности для реципиента. Целые научные направления (например, гештальтпсихология) занимаются изучением проблем восприятия окружающего мира. То, насколько этот процесс происходит неосознанно доказали специалисты нейромаркетинга. При помощи своих оригинальных методов исследований и соответствующего оборудования они обосновали, что человек принимает решение о действии (в их случае о покупке) от 30 секунд до 3 минут до того, как это осознает [2]. В этот разрыв между принятием решения и его осознанием вклинивается массив психических процессов, влияющих не только на поступки, но даже и на здоровье человека.

Одной из проблем современных городов является их низкая гуманистичность. Причем эта проблема присутствовала всегда, к примеру, массовые истерии в средневековье [3]. Чем сильнее окружение давит на человека, чем больше страхов он испытывает, тревожное состояние угнетающе действует не только на психику, но и подавляет весь организм в целом. Таким образом, обоснованным является изучение возможных страхов и тревог, проецируемых на человека архитектурной средой в процессе ее восприятия и методов борьбы с ними при помощи средств архитектурной композиции.

Связь работы с научными программами, планами

Работа выполнена как составляющая общего направления исследования 0113U004125 (тема: «Виртуальная реальность как среду апробации инновационных технологий в архитектуре») по программе кафедры дизайна архитектурной среды при Харьковском национальном университете строительства и архитектуры.

Степень разработанности проблемы

В исследовании предлагаемой в данной статье проблемы анализировались работы Арндта Трайндла [2], Г.Ч. Ли [3], С.А. Зелинского [4], Н.К. Радиной [5], и некоторых других. Проведенный в настоящей статье

анализ указывает на проблемы бессознательных страхов, провоцируемых, в отдельных случаях, архитектурной средой.

Результаты исследования

Исторически архитектура возникла как средство защиты от агрессии внешней среды. Сегодня условия выживания человека кардинально изменились. Дикая природа угнетена настолько, что уже не представляет фактически никакой опасности. Большая часть населения планеты проживает в искусственной среде, которая во многих своих визуальных проявлениях оказывается «недружелюбной» и визуально «не гуманной». Механизмы защиты и адаптации, вырабатывавшиеся сотни тысяч лет сегодня «сбоят» попадая в визуальную среду для которой они не приспособлены.

Рассматривая вопрос влияния информации на мозг, можно утверждать, что прием и обработку информации, поступающей из внешней среды (из окружающего мира), осуществляет нервная система через процесс восприятия раздражения рецепторами. Возбуждение клеток осуществляется механическим или химическим путем. Возникающие информационные нервные импульсы качественно одинаковы, а различие информационных раздражений зависит от кодирования в рецепторах и их связи с определенными частями головного мозга. Интенсивность ощущения зависит от органа чувств, воспринявшего информацию-раздражение. [4]. Таким образом любая переживаемая эмоция участвует в выработке комплекса гормонов, стимулирующих активность коры головного мозга. Тревоги и страхи, при длительном воздействии, относятся к негативным эмоциям, способным нанести вред организму в целом. Всего принято различать три типа страхов: Биологические, социальные и экзистенциальные.

Биологический тип страха. Имеет естественный, природный характер. В него входят такие понятия как высота, вес, устойчивость, прочность и т.п. Визуальный контроль над архитектурной средой поможет достичь эмоционального ощущения физической безопасности. Это такие сочетания композиционных категорий и опасений как: высота – страх падения, устойчивость – опасность обрушения, хаотичность – опасность потери ориентации и опасение потери контроля за средой, боязнь открытых, либо закрытых пространств и т.д.

Социальный тип страха. «Считывая» знаки городской среды мы получаем информацию о степени социальной напряженности, а значит и о той потенциальной опасности со стороны местных обитателей, которая может быть в данном месте. Как правило, визуально благоприятная архитектура свидетельствует о благополучии, а значит и пониженной агрессивности местных жителей и наоборот, бараки и трущобы вызывают тревогу и заставляют повышать внимания в ожидании возможных агрессивных проявлений.

Экзистенциальный тип страха. Это особая группа страхов, связанная с самой сущностью человека: страх перед пространством, страх темноты, страх перед временем, страх перед будущим, страх перед непознаваемостью жизни, страх бессмысленности бытия, страх перед непонятым, страх таинственного и иррационального и т.д. Можно утверждать, что группа экзистенциальных страхов относится не столько к прямой опасности, сколько к ожиданиям опасностей будущих, прогностических. В архитектуре эти страхи нашли отражение в необходимости предсказуемости сценария пространства.

В 2012 социальный психолог Надежда Радина интервьюировала жителей Нижнего Новгорода, выясняя, где им страшнее всего. Результаты ее труда были опубликованы в журнале *Российский Репортер* 24 октября 2012, № 42 (271) [5]. Естественно, что социолог акцентировался, в основном на социальных страхах, но полученные результаты для архитектора весьма показательны и интересны. К сожалению ситуация с проектируемыми визуальной средой страхами никогда не оставалась статичной. И сегодня к «традиционному» набору страхов прибавились страхи «экологические». Первичный анализ позволил, на весьма приблизительном уровне, вычлнить основные компоненты этих страхов и особенности их нивелирования средствами архитектурной композиции. Естественно, что в случае проведения углубленных исследований общая картина изменится, и палитра архитектора обогатится целым спектром средств гуманизации архитектурной среды. Однако на первичном уровне представление новых и видоизмененных старых тревог сводится к следующему перечню (также представлены примерные способы борьбы с ними средствами архитектурной композиции):

1. Страх перед загрязнением воздушного пространства относится к страхам биологическим. По этой причине нивелирование этих страхов средствами архитектурной композиции сводится к простому набору приемов связанных, в основном, с привнесением в архитектуру элементов, прямо ассоциируемых у реципиента с чистым воздухом. Это открытые, проветриваемые, обильно озелененные пространства, минимизация в городской среде присутствия техногенных элементов, особенно труб. Инновации, связанные с альтернативными источниками энергии, в большинстве случаев воспринимаются либо нейтрально, либо позитивно.

На психофизиологическом уровне здесь уместна аналогия с нарезанием лимона, когда у большинства людей появляется кислый привкус во рту. Также происходит и с восприятием светлых, открытых пространств, когда далекая линия горизонта читается абсолютно четко возникает произвольное желание вздохнуть полной грудью, даже если это только изображение.

На эмоционально-эстетическом уровне восприятия позитивным является наличие больших разрывов между архитектурными объектами, обильно

заполненными различными растениями. Чем плотнее застройка, тем выше давление на жителей района. С этой точки зрения жилые районы, проектируемые и построенные в период от начала борьбы с архитектурными излишествами до развала СССР являются позитивным примером открытых, хорошо аэрируемых пространств.

На образно-художественном уровне восприятия единство живой природы и интегрированной в нее архитектуры является позитивным фактором.

2. Страх перед загрязнением почвенного покрова относится к страхам биологическим и тесно связан со страхом голода. По этой причине нивелирование этих страхов средствами архитектурной композиции сводится к простому набору приемов связанных, в основном, с привнесением в архитектуру элементов, прямо ассоциируемых у реципиента с чистой окружающей средой. Это в большей мере это связано с цветом окружающей среды – цвета и фактуры, ассоциируемые со здоровым окружением. Травяной покров, сочный без разрывов, натуральные материалы покрытия дорог и тротуаров.

На психофизиологическом уровне крайне позитивно воспринимается вертикальное озеленение, зеленые кровли, газоны и т.д.

На эмоционально-эстетическом уровне восприятия позитивным является наличие растительных композиций, большое биологическое разнообразие. Ухоженность и композиционная обоснованность зеленых насаждений следует считать обязательным атрибутом визуальной позитивной среды.

На образно-художественном уровне восприятия архитектурная среда должна подчеркивать и поддерживать ландшафтное разнообразие.

3. Страх перед загрязнением водных ресурсов относится к страхам биологическим. По этой причине нивелирование этих страхов средствами архитектурной композиции сводится к простому набору приемов связанных, в основном, с привнесением в архитектуру элементов, прямо ассоциируемых у реципиента изобилием чистой воды. Исторически вода и архитектура всегда были тесно связаны. Море, река или озеро, фонтаны, бассейны, акведуки издавна являлись неизменным атрибутом городской среды.

На психофизиологическом уровне крайне позитивно воспринимается наличие воды в видимом пространстве.

На эмоционально-эстетическом уровне восприятия позитивным является наличие широких водных пространств в которых отражается архитектурное сооружение.

На образно-художественном уровне восприятия прямое обращение к теме воды в стилистике сооружения не является необходимостью.

4. Страх перед пищевым кризисом относится к страхам биологическим. Страх перед голодом относится к базовым страхам присущим не только человеку, но и многим высшим млекопитающим. Всю историю архитектуры тема изобилия была неизменным атрибутом синтеза искусств в архи-

текстуре. Дворец Саргона II в Дур-Шаррукине, фрески Древнего Египта, Древний Рим, пышный декор барокко с непременным рогом изобилия, классицизм и даже Сталинский ампиризм всю 5-тысячелетнюю историю архитектуры сопровождает тема изобилия и щедрости природы в декоре. Сегодня к биологическому страху голода добавились страхи перед химическим и генетическим загрязнением пищи. Непонятность и размытость информации об этих угрозах, для большинства жителей планеты, частично переводит эти страхи из плоскости биологических в разряд экзистенциальных страхов.

На психофизиологическом уровне члененность, декор, изобильность детализировки позволяют воспринимать архитектурные объекты позитивно, с точки зрения бессознательных страхов перед голодом.

Эмоционально-эстетический уровень восприятия в своих формальных требованиях крайне близок к психофизиологическому уровню.

На образно-художественном уровне восприятия изобилие зелени и пропорциональных, сомасштабных человеку пространств становится крайне благоприятным для восприятия фактором.

5. Социальные страхи относятся к страхам древним, но активно развившимся после неолитической революции, когда растущее демографическое давление на окружающую среду обусловило социальное неравенство и угрозу со стороны либо более сильных соплеменников, либо соседей. В архитектуре требования по их нейтрализации определяют целый ряд мер, таких как: открытость пространств, визуальный контроль за окружением, признаки этнической гомогенности, отсутствие следов вандализма, что выражается в обилии элементов, легко уничтожимых вандалами, но не защищенных специальными мерами. Социально безопасная видимая архитектурная среда это светлая, умеренно яркая, без тематики насилия среда, ориентированная на доставление эстетического удовольствия всем ее обитателям.

На психофизиологическом уровне наличие темных узких подворотен, плохо освещенных переходов с граффити агрессивного содержания, признаки вандализма и этнической нетерпимости являются сигналом высокой социальной опасности. Любая излишняя агрессивность – в декоре или формах может стать причиной негативных эмоций.

На эмоционально-эстетическом уровне восприятия позитивным является наличие широких пространств, в то же время члененных на локальные, условно закрытые объемы, могущие быть временным убежищем от шума и суеты людных улиц. Мягкое ненасильственное соединение общественного и личного пространства, с возможностью свободного входа и выхода из него воспринимается на этом уровне весьма позитивно.

На образно-художественном уровне восприятия весьма важно стилевое и композиционное единство окружающей архитектурной среды.

6. Страх перед ухудшением личного экономического положения и связанной с ним невозможностью удовлетворения жизненно важных потребностей становится одним из сильнейших страхов нашего времени как для представителей развитых экономик, так и для граждан развивающихся стран. Нивелирование этих страхов средствами архитектурной композиции сводится одной из сложнейших задач архитектора. Основная проблема состоит в том, что страх экономической неудачи носит признаки биологического, социального и экзистенциального характера одновременно. Причем острота этих страхов становится причиной нервных расстройств многих миллионов людей.

Решение проблемы экономических страхов лежат скорее в социальной плоскости, чем в плоскости архитектуры. Это проблема из ряда практической философии, когда необходимо создание системы, уравнивающей производство и потребление. Развитие производственных инноваций, без изменения этики и идеологии социума способны только усугубить ситуацию, повысив процент безработных в каждой отдельной стране. В то же время, современная архитектура способна решить проблему эстетического и экологического внедрения в городскую среду инновационных производств, решив, тем самым, проблему исключительно технически, но не функционально и экономически.

Выводы

Концепция цивилизации устойчивого развития впервые выдвинутая Римским клубом в 1970 г. (с его знаменитым докладом «Пределы роста») предполагает, в том числе, создание архитектуры устойчивого развития. Это означает необходимость разработки принципов не только экологически позитивных поселений, но и гуманизации архитектурной среды до уровня, когда визуальная среда вместе с городским движением города станет стимулом развития всех творческих потенциалов его жителей. Исследование механизмов восприятия страхов в архитектурной среде и их воздействия на человека, а также средств создания визуально позитивной визуальной среды способно стать стимулом выработки комплекса правил для архитектурной композиции, исключающих возникновение городских районов, вызывающих бессознательную тревогу у их обитателей.

Литература

1. Человек разумный [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Человек_разумный
2. Арндт Трайндл. Нейромаркетинг: Визуализация эмоций / Арндт Трайндл. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007 – 113 с.
3. Ли, Г.Ч. История инквизиции в средние века / Г.Ч. Ли. – СПб: Брокгауз-Ефрон, 1911–1912. – Т.1, Т.2.

4. Зелинский, С.А. Управление психикой посредством манипулятивно-го воздействия. Сублиминальные механизмы манипулятивного воздействия на психику индивида и масс с целью программирования на совершение заданных действий / С.А. Зелинский. – СПб.: СКИФИЯ, 2009. – 528 с.

5. Радина, Н.К. Страх и трепет в большом городе / Н.К. Радина // Российский Репортер 24 октября 2012, № 42 (271) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rusrep.ru/article/2012/10/23/strax/>

УДК 656

**РАЗРАБОТКА СЕРВИСА ФИКСИРОВАНИЯ
ДОРОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ НА WEB-КАРТАХ
DEVELOPMENT SERVICE FACILITIES AT ROAD FIXING
THE WEB-CARD**

Филиппов А.А., кандидат технических наук;

Маслович С.Ф., кандидат технических наук

(Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель);

Галушко В.Н., кандидат технических наук; **Аземша С.А.**, кандидат технических наук (Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель)

Filippov A.A., Candidate of Technical Sciences; **Maslovich S.** Candidate of Technical Sciences (The Gomel State University of F. Skorina, Gomel); **Galushko V.**, Candidate of Technical Sciences; **Azemsha S.**, Candidate of Technical Sciences (Belarusian State University of Transport, Gomel)

Аннотация. *В статье рассмотрены вопросы создания географической информационной системы, которая обладает многими преимуществами и позволяет опрашивать через карту многочисленные базы данных в режиме реального времени. Оно применимо для дорожных служб, ГАИ и участников дорожного движения.*

Abstract. *The paper deals with the creation of a geographic information system, which has many advantages and allows you to query across multiple map database in real time. It is applicable for road service, traffic police and road users.*

Стандартные достоинства создания географической информационной системы: быстрая изменяемость масштаба; преобразование картографических проекций; варьирование объектным составом карты; возможность опрашивать через карту многочисленные базы данных в режиме реального времени; изменение способа отображения объектов.