

## НОВАЯ ПАРАДИГМА В АРХИТЕКТУРЕ: ОТ ПРОГНОЗА ЧАРЛЬЗА ДЖЕНКСА К «ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ»

**Меерович Марк Григорьевич,**

доктор архитектуры, доктор исторических наук, профессор.  
Иркутский государственный технический университет.  
Иркутск, Россия, e-mail: memark@inbox.ru

**Иванова Анастасия Сергеевна,**

доцент кафедры архитектурного проектирования.  
Иркутский государственный технический университет.  
Иркутск, Россия, e-mail: admi-nir@mail.ru

УДК: 72.017.9

ББК: 85.11

Исследование выполнено за счет средств Государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы в рамках Плана фундаментальных научных исследований Минстроя России и РААСН, тема 1.4.4/1.3.7

### Аннотация

*Статья развивает содержание работы американского архитектурного теоретика и критика Чарльза Дженкса «Новая парадигма в архитектуре» [1], которая была написана 15 лет назад и указывала на факт зарождения в те годы очередной парадигмы современной архитектуры. Сегодня архитектуроведение обязано признать наличие новой парадигмы, именуемой «виртуальной реальностью». Данная статья характеризует уровень развития современного научного знания и художественной деятельности, которые сделали возможным практическое появление средовых эффектов, воздействующих на психофизиологические состояния человека. Систематизируются и описываются так называемые «визуальные эффекты», которые уже полноправно вошли в арсенал средств современного архитектора и дизайнера и все в большей степени определяют качество визуального восприятия окружающей городской среды, осуществляя целенаправленное воздействие на потребителя за счет формирования состояния сильного эмоционального переживания, возникающего в результате острого диссонанса оптических эффектов, воспринимаемых человеком, с одной стороны, и резко не совпадающим с ними физическим опытом освоения материального мира – с другой.*

### Ключевые слова:

*архитектура, парадигма, виртуальная реальность, визуальное восприятие, визуальные эффекты*

### Введение

С момента выхода в свет работы Чарльза Дженкса «Новая парадигма в архитектуре» прошло почти 15 лет. Срок вполне достаточен, чтобы оценить, в какой мере тенденции, подмеченные Дженксом, воплотились в архитектурной реальности, насколько прозорливыми были его предположения, был ли исчерпывающим его прогноз развития современной архитектуры и не возникли ли иные явления, ранее этим известнейшим архитектурным теоретиком и критиком не подмеченные.

За прошедшие годы архитектурная практика успела породить множество инновационных феноменов, требующих своего теоретического, социально-культурного, психологического

осмысления. Не только «новые науки» (*sciences of complexity* – «науки о сложных системах»), как писал об этом Ч. Дженкс, включающие фрактальную геометрию, нелинейную динамику, неокосмологию, теорию самоорганизации и др., принесли с собой предсказанное Дженксом «изменение мировоззренческой перспективы» [1], но и практические эксперименты с восприятием архитектурного пространства, интерьера и внешнего облика современной архитектуры, направленные на создание эффекта неожиданности при столкновении потребителя с непривычными образами архитектурного пространства – изумляющими, вдохновляющими, неожиданными, вызывающими всплеск эмоции (рис. 1–3).



Рис. 1. Изумляющие и вдохновляющие образы современной архитектуры  
Источник: Доски пользователей. – URL: <https://ru.pinterest.com/pin/376191375104405140/>



Рис. 2. Интерьеры Маркуса Линненбринка (Markus Linnenbrink) в Нюрнберге  
Источник: Красочный мир Маркуса Линненбринка. – URL: <https://design4room.wordpress.com/2013/03/22/markus-linnenbrink/>

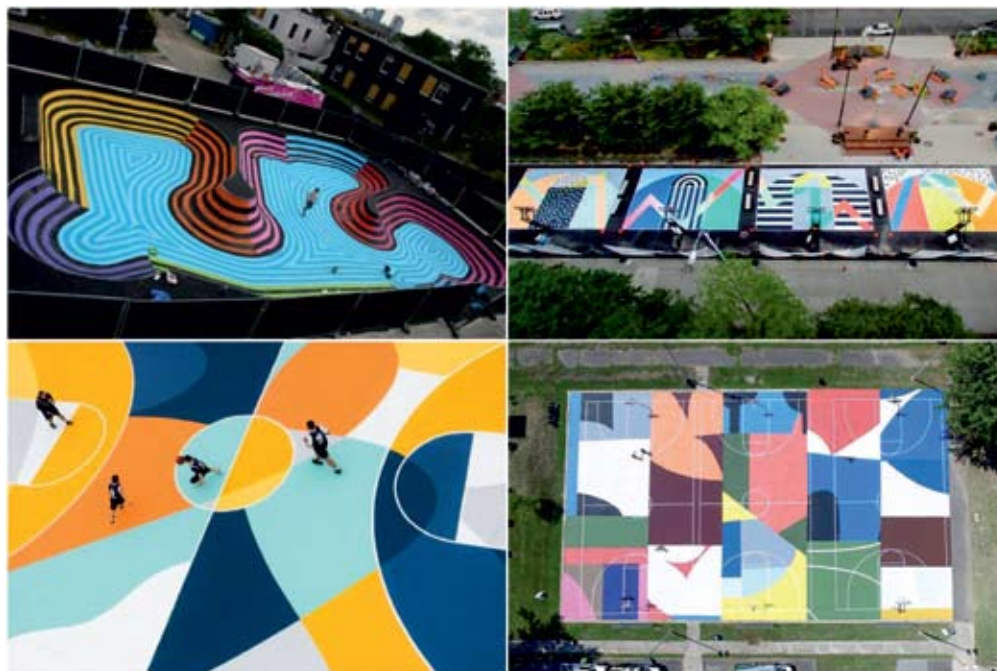


Рис. 3. Мотивирующие спортивные площадки и сооружения.

Источник: Доски пользователей. – URL: <https://ru.pinterest.com/pin/354869645629618839/>

Сегодня, по истечении 15 лет, можно с уверенностью сказать, что помимо тенденций, подмеченных и описанных Ч. Дженксом, очевидным фактом стало появление в современной архитектуре новой фундаментальной парадигмы. Причем утвердившей себя не только в теоретико-философском материале, но и полностью и всесторонне реализовавшейся практически. Эта новая парадигма явилась отражением тех глобальных изменений в технике, науке, философии, психологии, культуре восприятия, практике освоения городского пространства и проч., которые накапливались в течение последних 50 лет и, наконец, в течение буквально последнего десятилетия нашли свое воплощение в повседневной практике организации архитектурной среды. И эта парадигма не была предсказана архитектурными критиками и аналитиками, не была концептуально предвосхищена и до сих пор является аналитически не осмысленной и теоретически не оформленной. Она не описана и не систематизирована в ряду других парадигм архитектуры XX в. – как продолжающих существовать, так и сходящих или совсем уже сошедших с деятельностной платформы и поэтому переставших привлекать интерес исследователей.

Основа этой новой парадигмы – «феномены восприятия»; средства формирования этих феноменов – «визуальные эффекты», при помощи которых осмысленно и направленно провоцируются эмоционально сильные впечатления при восприятии людьми архитектурной среды [2].

«Визуальность» [3] всегда являлась реальностью, с которой экспериментировали архитекторы, целенаправленно придавая своим произведениям те эффекты, которые обеспечивали корректировку восприятия или формировали требуемые ощущения: «утонение» колонн классических ордеров, изображение ложной перспективы, создание иллюзорных ощущений искажения линейных размеров зданий и проч. В последние десятилетия к ним прибавилось формирование невозможных, с точки зрения законов материального мира, эффектов «висящих» в воздухе геометрических фигур, линий и проч. (рис. 4–7).



Рис. 4. Пример иллюзорной перспективы Олимпийского театра Андреа Палладио (1508–1580). Виченца. Источник: Олимпийский театр. – URL: [https://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Teatro\\_Olimpico&oldid=80891636](https://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Teatro_Olimpico&oldid=80891636)



Рис. 5. Геометрические иллюзии перспективы. Автор Феличе Варини (Felice Varini). Париж. Источник: Альбом галереи. Фото Ф. Варини. – URL: <http://www.varini.org/varini/reactualisation/rea-01.html>



Рис. 6. Эффекты «висящих» в воздухе геометрических форм, невозможные с точки зрения законов материального мира. Автор Феличе Варини (Felice Varini). Париж. Источник: Альбом галереи. Фото Ф. Варини. – URL: <http://www.varini.org/varini/reactualisation/rea-01.html>



Рис. 7. Иллюзорные «объекты» (изображения животных), создающие иллюзию реально существующего материального объекта. Токио. Источник: Контент. – URL: <http://www.magicgroup.info/wp-content/uploads/2017/11/holo-main2.jpg>

Сегодня в архитектуре явственно проявляются радикальные перемены, связанные с серьезными инновационными разработками в технической сфере, которые, используя практически безграничные возможности компьютерного моделирования, способны целенаправленно формировать визуальные эффекты и связанные с ними ощущения, провоцирующие конкретные эмоциональные переживания людей, за счет адресного воздействия на присущие человеку ощущения «низа» и «верха», «глубины», «перспективы» и проч. Причем, формировать не только «застывшие» картинку, но и динамически самоизменяющиеся, движущиеся, трансформирующие свои геометрические формы или изменяющие свой цвет. В числе таких визуальных эффектов широко распространены и те, которые создают «интерактивные» проекции, способные реагировать на человека, наступающего на изображения, хлопающего по ним, сажающегося на них, т.е. нематериальные изображения, реагирующие на контакт с материальным миром – на физическое соприкосновение с ними «потребителя» (рис. 8).

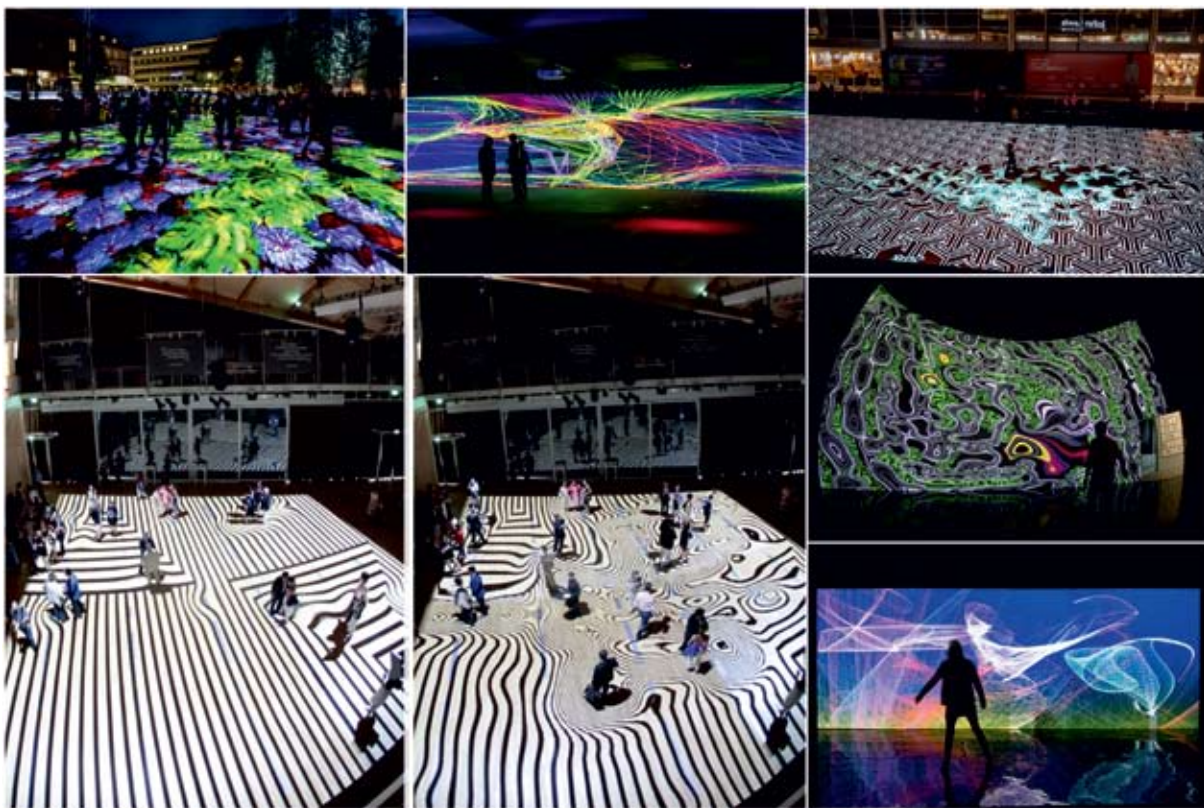


Рис. 8. Интерактивные проекции на поверхности в интерьере и в городской среде. Автор Мигель Шевалье (Miguel Chevalier). Источник: Виртуальные города. Фото М. Шевалье. – URL: <http://www.miguel-chevalier.com/en/oeuvres>

Подобные интерактивные эффекты виртуальной реальности превратились сегодня в довольно распространенный прием «оформления» городской среды, как праздничного, так и повседневного. Накрывая «слоем визуального восприятия» существующие материальные объекты (здания и сооружения, водную гладь), они способны придавать всему этому совершенно иной образ, не затрагивающий материальной основы, т.е. не заставляющий осуществлять переделки, дорогостоящие ремонтно-отделочные работы: перекрашивать стены, штукатурить фасады, менять дорожное покрытие, навешивать украшения и лепнину, монтировать экраны и проч. Они создают имитационный слой динамически видоизменяющихся образов – «фальшивых» в отношении к той материальной основе, на которой они паразитируют. Эти образы, формируемые посредством компьютерных программ, способны бесконечно изменяться, поэтому их называют «генеративными изображениями» [4].

В практике формирования виртуальной реальности генеративные изображения широко дополняются музыкальным сопровождением, превращаясь в аудиовизуальные постановки и формируя в архитектурной среде специфическое «театрализованное» пространство [5–9] (рис. 9).

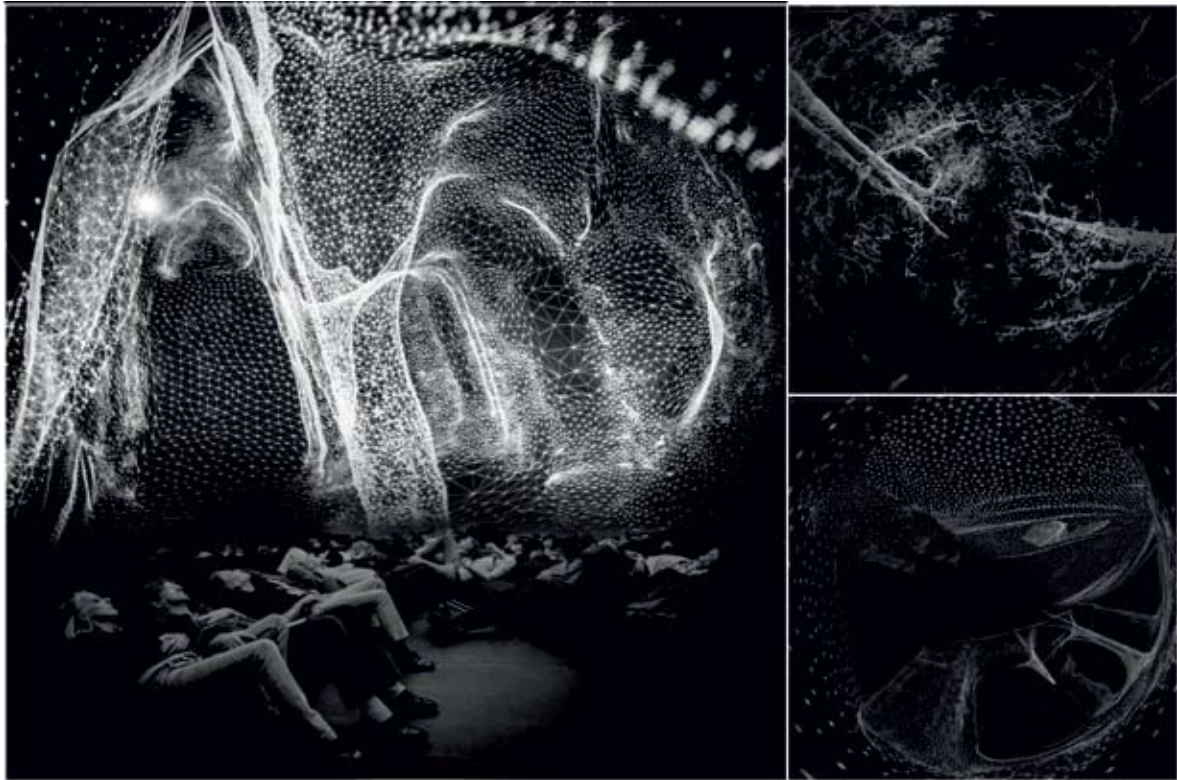


Рис. 9. Интерьер мультимедиа постановки Джоани Лемерсье [Joanie Lemerrier] и Джеймса Гинзбурга [James Ginzburg].  
Источник: Альбом проектов. Фото Д. Лемерсье. – URL: <https://joanielemercier.com/projects/>

Новая парадигма, которую описывал Дженкс, представлялась ему, как и положено в условиях окружавшей его идеологии глобализма, явлением всемирным. Как, впрочем, и то новое мировоззрение, которое, по мнению Ч. Дженкса, лежало в основе парадигмы, вызревавшей в архитектурной практике 15 лет назад и сплавило достижения хай-тека Нормана Фостера (Norman Foster) и деконструктивизма Захи Хадид (Zaha Hadid), Эрика Мосса (Eric Moss), группы Morphosis и др.

Однако переход с уровня архитектурных объектов на уровень благоустройства городской среды лишил теоретическую мысль Ч. Дженкса исследовательского материала, способного проиллюстрировать его прогноз, так как этот слой средовых феноменов явственно выпадал из масштаба отдельных сооружений, анализируемых Дженксом, а уж тем более, их комплексов. Сегодня, приближая исследовательскую оптику к масштабу скамейки в парке и интерьера отдельного помещения, опуская ее на микроуровень анализа фрагментов городской среды, ситуативного обустройства площадей к праздникам и ярмаркам выходного дня и проч., мы видим множество примеров проявления совершенно нетрадиционного отношения к организации архитектурного пространства и средового окружения. И обнаруживаем значительное количество совершенно неизвестных авторов произведений, которых с традиционных позиций сложно даже назвать «произведениями» архитектуры. Все эти факты инновационных подходов к обустройству (часто сиюминутному, динамически сменяющемуся) городской среды или интерьера являются, с нашей точки зрения, характерными признаками новой парадигмы архитектуры, заслоняемой именами великих архитекторов современности, но уже имеющей свое устоявшееся наименование и свою широкую практику. Это – парадигма «виртуальной реальности».

## «Виртуальная реальность» в архитектуре

Шокирующая, провокационная и ироничная «виртуальная реальность» несет порой осмысленный, а часто лишь интуитивно ощущаемый вызов традиционным языкам архитектурных стилей, стареющих под напором новых средств, форм и эффектов.

Теоретические основания уместности использования термина «виртуальная реальность» в отношении архитектуры лежат в смежных областях знания – психологии, философии, социологии, кибернетики, физики, где уже сложилась определенная исследовательская традиция рассмотрения эффектов, возникающих при столкновении в сознании воспринимающего человека, с одной стороны, его персонального чувственного опыта освоения материального трехмерного пространства, с другой – той визуальной картины, казалось бы, того же самого материального мира, которая формируется лишь как «внешне видимое», «иллюзорное», причем кардинально противоречащее чувственному опыту человека. Это столкновение, основанное на противостоянии заведомо ложного восприятия реального пространства, не только не подкрепленного физическим опытом освоения материального мира, но и резко противоречащему ему, неизменно порождает феномен, получивший в психологии наименование «когнитивного диссонанса».

Виток научного интереса к рассмотрению феномена виртуальной реальности начался с теории когнитивного диссонанса Леона Фестингера [10], американского психолога, специалиста в области регуляции мышления. По Фестингеру когнитивный диссонанс выражается характерным состоянием человека, сознание которого сталкивается с противоречивыми знаниями или ощущениями. Это состояние внутреннего конфликта в психике и сознании человека становится специфической особенностью формирования виртуальной реальности в архитектурной среде. Причем, следствием того внутреннего «разногласия», который испытывает наблюдатель, является столкновение: а) воспринимаемого образа и б) осознания того факта, что подобного восприятия не может быть. Это «разногласие» приводит к интенсивному изменению существующего эмоционального состояния человека, возникновению у него сильных переживаний и формированию нового специфического чувственного опыта. «Потребитель», воспринимающий внешнее окружение как реальное, обнаруживает в результате, что оно иллюзорное, фальшивое, не существующее в материальном мире... Часто это «иллюзорное пространство» формируется с помощью «оптических эффектов», искажающих восприятие.

Такое иллюзорное пространство (правда, в материальной, а не виртуальной реальности) создают, например, работы художника Габриэля Доу (рис. 10) которые, оперируя эффектами диспер-



Рис. 10. Работы Габриэля Доу.  
Источник: Альбом проектов. Фото  
Г. Доу. – URL: [http://www.gabrieldaw.com/installation/plexus\\_a001.html](http://www.gabrieldaw.com/installation/plexus_a001.html)



сии света Ньютона, при помощи разноцветных нитей, протянутых через пространство помещения, создают эффект застывших световых лучей, символизирующих, по мнению художника, «хаос природы, с одной стороны, и нефизических структур – с другой» [11].

Попытки теоретического осмысления феноменов виртуальной реальности вызвали к жизни целые направления научных исследований в философии, психологии, искусствоведении и др.: Н.А. Носов, М.А. Пронин, О.С. Анисимов, В.В. Бычков Н.Б. Маньковская и др. [12-16]. В частности, они породили целый спектр специфических ответвлений в эстетике: информационная эстетика [17], генеративная эстетика [18], алгоритмическая эстетика [19], вычислительная эстетика [20], эмерджентная эстетика [20], точная эстетика [20], симуляционная эстетика [21], кибернетическая эстетика [22], виртуальная эстетика [23] и др.

### «Гримасы» психологического

Сильные эмоциональные переживания при восприятии человеком искусственно сформированных визуальных иллюзий, предопределены психофизиологией человека. Любой нормальный человек, который самым фактом своего земного существования и ежесекундным ощущением на себе силы земного притяжения сформировал внутреннее чувство гравитации, невольно начинает реагировать на эффект иллюзорно сформированной «гравитационной нестабильности» (рис. 11). Причем, реагирует, как правило (пока не привыкнет к этому эффекту), эмоционально и подчас очень сильно, вплоть до границы кратковременного психологического расстройства.



Рис. 11. Иллюзии отсутствия опоры под ногами. Источник: Доска пользователя. – URL: <https://ru.pinterest.com/pin/743234744730221897/>

Человек, который благодаря жизненному опыту повседневности обрел способность определять «на глазок» расстояния между предметами и до них, испытывает неконтролируемые бурные переживания «иллюзорной глубины» пространства, которой в данном месте быть не может, как говорит ему об этом его опыт материального освоения данного помещения или подобных пространств (рис. 12).



Рис. 12. Примеры иллюзорной «глубинности» пространств. Источник: Доски пользователей. – URL: <https://ru.pinterest.com/pin/523684262911148987/>

Человек, у которого все ощущения окружающей среды сформированы в рамках обычного ее трехмерного физически-материалистического освоения, переживает острые психоэмоциональные состояния от погружения в пространственные иллюзии, основанные на искажении привычных геометрических форм пространства – «иллюзорной трехмерности» (рис. 13). Или от метаморфоз формы при «слиянии и растворении» объектов трехмерного мира с пространством, в которые они погружены, или с плоскостью (рис. 14).

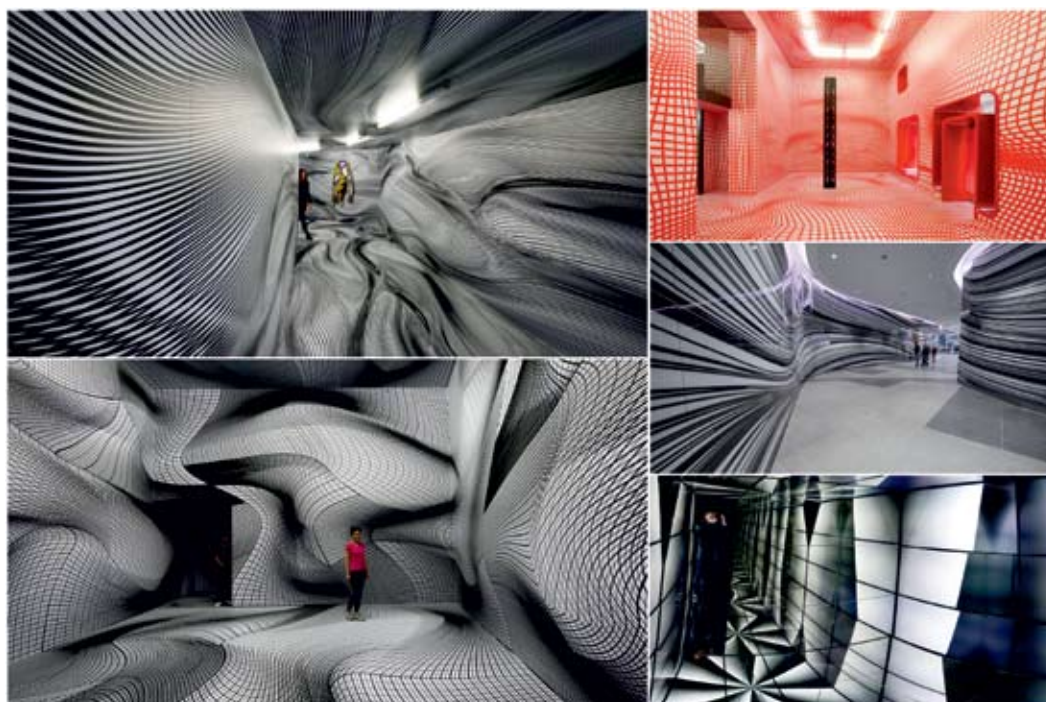


Рис. 13. Искажения трехмерности пространства интерьера за счет формирования визуальных эффектов. Источник: Альбом проектов. Фото: Ателье Коглер – URL: <http://www.kogler.net/>

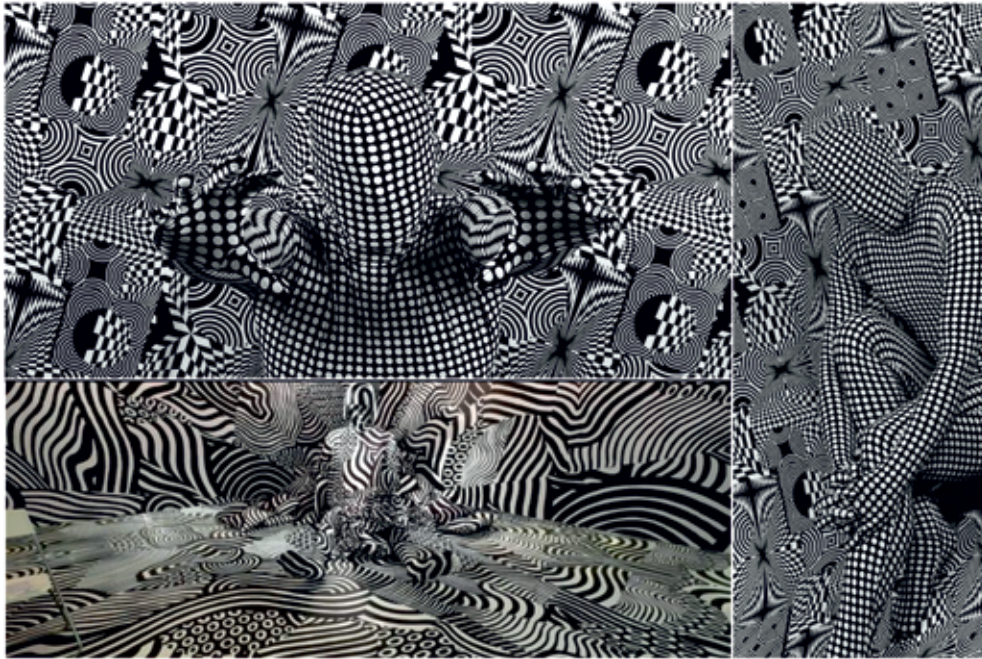


Рис. 14. Искажения – слияния и растворения объектов в пространстве.

Источник: Психоделика черного и белого. Автор: Роб А. Джонстон (Rob A. Johnston). – URL: <https://www.flickr.com/photos/walkaboutwolf/7728961052/in/album-72157622190744101/>

Все перечисленные эмоциональные переживания от восприятия визуальных иллюзий их «потребитель» получает в результате столкновения с иллюзорными эффектами, основанными на визуальных искажениях: а) трехмерного пространства, б) плоскости, в) архитектурного объекта. Подобные эффекты, целенаправленно формируемые в современной практике художественного оформления архитектурной среды, часто имеют свои аналоги-прототипы в работах художников, ставших сегодня классическими примерами формирования невозможных фигур или перспектив, например изображения невозможных абстрактных фигур Оскара Реутерсварда (рис. 15) или 3D иллюзий-анаморфоза Джона Пью (рис. 16), Курта Веннера (рис. 17) невозможных перспектив Мориса Эшера (рис. 18) и др.

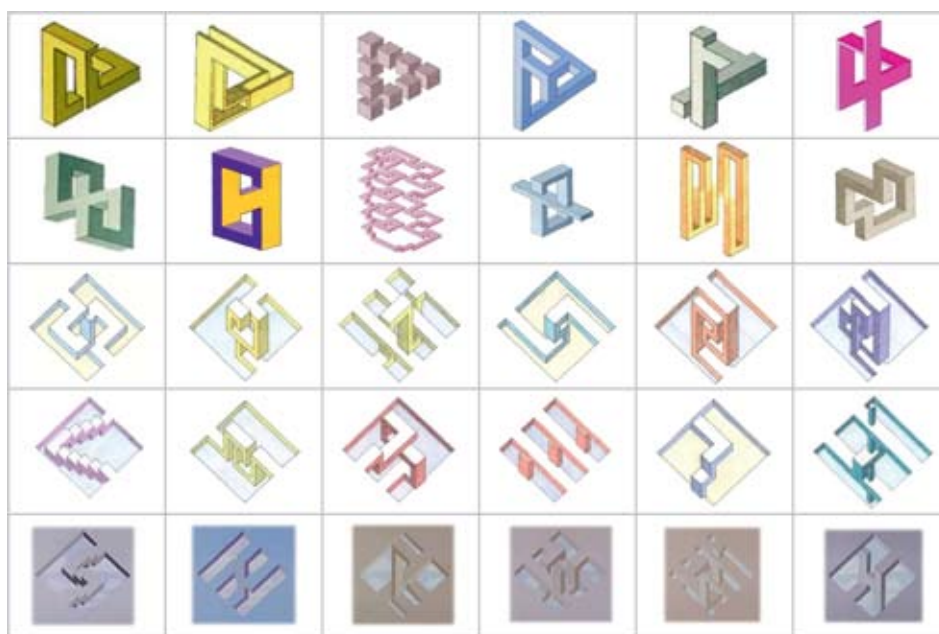


Рис. 15. Невозможные абстрактные фигуры Оскара Реутерсварда. Источник: Оскар Реутерсвард. – URL: <http://elib.org.ua/culture/special/imp/imp-world-r.narod.ru/art/reutersvard/reut1.html>

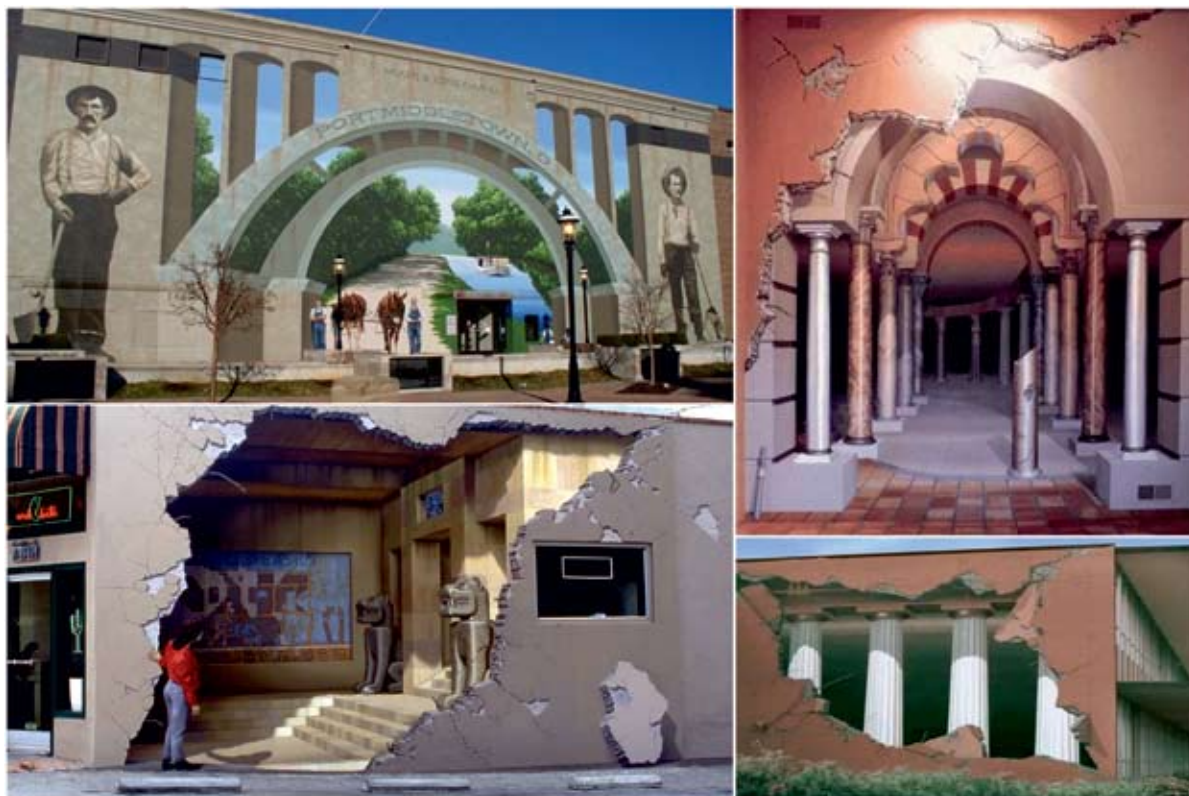


Рис. 16. Работы направления «Анаморфоз» Джона Пью. Источник: Джон Пью (John Pugh, США). – URL: <https://plyk.ru/pub/iz-zhizni/iskusstvo/dzhon-pyu-john-pugh-ssha/>



Рис. 17. Работы Курта Веннера (Kurt Wenner), 2007. Источник: Галерея №1. Фото Курта Веннера. – URL: [http://kurtwenner.com/pavement\\_gallery\\_1.html](http://kurtwenner.com/pavement_gallery_1.html)



а)

б)

Рис. 18. Невозможные перспективы Мориса Корнелиуса Эшера: а) рисунок; б) трехмерная иллюзия. Источник: Морис Корнелиус Эшер. – URL: <http://www.mcescher.com/gallery/impossible-constructions/>

### «Загадочное означающее» на службе архитектуры и дизайна

«Загадочным означающим» назвал Ч. Дженкс эффект активного включения в процесс архитектурного творчества метафорического содержания [1]. В новой парадигме «виртуальной реальности» метафорический слой смыслового содержания является уже не просто сопутствующим и дополняющим, он выступает основополагающим. «Загадочное означающее» виртуальной реальности субъективно и мимолетно в еще большей степени, чем об этом писал Дженкс 15 лет назад; и в значительно большей мере эзотерично и символично; и в несравнимо большем масштабе – интерактивно.

Появление, бурное развитие и широкое использование в архитектуре разнообразных визуальных эффектов восприятия, особенно в последнее десятилетие, обусловлено сменой культурно-исторических эпох (что обосновывает и статья Дженкса), а именно изменением уровня и характера культуры (в том числе формированием у молодежи клипового, мозаичного способе восприятия окружающего мира), а также компьютерными технологиями, позволяющими с легкостью моделировать и воспроизводить различного рода «иллюзорности», что, как следствие, влечет за собой кардинальную трансформацию визуального наполнения повседневности современного человека.

Попытки теоретического осмысления «виртуальной реальности» в архитектуре – ее метафорических, символических, психоэмоциональных составляющих привели в последние годы к появлению в отечественном архитектуроведении нескольких научных работ: Л.В. Савельева, К.В. Бойченко, И.А. Розенсон и др. [24–26]. Однако, несмотря на это, описание и изучение этого феномена до настоящего времени так и не доведено до хотя бы обобщенной классификации (систематизации), которая могла бы стать основой для построения теоретических моделей или специфических проектных практик. Еще более непроработанной и неясной остается область наших представлений о конкретном характере влияния «визуальных манипуляторов» на сознание, психофизиологические ощущения и эмоциональные состояния людей в зависимости от а) возраста, б) национальных и культурных особенностей, в) уровня образования, г) психотипа и проч.

## Заключение

«Виртуальная реальность» в архитектуре (городской среде и интерьере) есть результат целенаправленного формирования нематериальными средствами иллюзорного облика окружающего пространства. Эту реальность наблюдатель зрительно воспринимает как материальную данность, испытывая при этом сильное эмоциональное переживание от того, что воспринимаемые им зрительные образы не совпадают с его личностным опытом физического освоения материального мира.

«Виртуальная реальность» в архитектуре основана на реакции «когнитивного диссонанса» при конфликтующем столкновении двух состояний психики человека: а) «восприятия» и б) «осмысления», когда ситуативное восприятие человека «подсказывает» ему то, с чем не соглашается его ум, поскольку человек понимает, что материальный мир устроен по совершенно иным законам, чем то, что он видит.

Внедрение информационных технологий в формирование виртуальной реальности в архитектуре оказывает все более значительное влияние на теорию архитектурного проектирования и процессы формообразования. Сегодня многообразие визуальных эффектов виртуальной реальности и упрощение их создания предопределены стремительным развитием компьютерных технологий, позволяющих за счет света и цвета формировать бесконечные вариации форм и изображений. Компьютерные технологии создания эффектов виртуальной реальности в интерьере и городской среде предоставляют широкий спектр возможностей порождения иллюзорных образов с значительно меньшими финансовыми затратами, нежели создание материальных форм средствами традиционной архитектуры.

Популярность визуальных эффектов виртуальной реальности вызвана стремлением человека искать в окружающем мире в дополнение к обыденным, повседневным и поэтому привычным переживаниям новые источники позитивных эмоций, способных осуществлять «перезагрузку» его психофизиологического состояния.

## Библиография:

1. Дженкс, Ч. Новая парадигма в архитектуре [Электронный ресурс] / Ч. Дженкс; пер. с англ. Александр Ложкин, Сергей Ситар // – URL: <http://www.a3d.ru/architecture/stat/155>.
2. Лапшина, Е.Г. Динамика системы зрительного восприятия человеком архитектурного пространства [Электронный ресурс] / Е.Г. Лапшина // Архитектура и современные информационные технологии (AMIT). – 2011. – № 3 (16). – URL: <http://www.marhi.ru/AMIT/2011/3kvart16/lapshina/lapshina.pdf>
3. Колодий, В.В. Визуальность как феномен современной культуры. / В.В. Колодий // Актуальные проблемы гуманитарных наук: Сб. науч. тр. – Томск: Из-во ТПУ, 2008. – С. 380–382.
4. Kiros, R. Unifying Visual-Semantic Embeddings with Multimodal Neural Language Models / R. Kiros., R. Salakhutdinov, R. S. Zemel // Canadian Institute for Advanced Research. Association for Computational Linguistics. – 2014. – № 10. – P. 1–13.
5. Лидин, К.Л. Горожанство. В поисках универсального определения городской среды / К.Л. Лидин // Проект Байкал/Project Baikal. – 2015. – №45. – С. 84–89.
6. Лидин, К.Л. Кварталы. Пять слоев счастья. Способно ли горожанство сделать людей счастливей? / К.Л. Лидин // Проект Байкал/Project Baikal. – 2015. – №46. – С. 58–62.
7. Лидин, К.Л., Меерович М.Г. Метод визуального кадра в дизайне / К.Л. Лидин, М.Г. Меерович // Личность и культура. – 2000. – № 3 – С. 43–45.
8. Лидин, К.Л., Меерович М.Г. Метод визуального кадра в дизайне / К.Л. Лидин, М.Г. Меерович // Личность и культура. – 2000. – № 3. – С. 43–45.

9. Лидин, К.Л., Меерович М.Г. «Визуальный кадр» как метод анализа элементов визуальной среды обитания / К.Л. Лидин, М.Г. Меерович // Очевидная история. проблемы визуальной истории России XX столетия: Сб. ст. / [редкол.: И.В. Нарский и др.]. – Челябинск: Каменный пояс, 2008. – 476 с., С. 25–34.
10. Фестингер, Л. Теория когнитивного диссонанса: пер. с англ. / Л. Фестингер. – СПб.: Речь, 2000. – 360 с.
11. Доу, Г. Плотность света [Электронный ресурс] / Габриэль Доу. – URL: <http://www.gabrieldawe.com/texts/density-of-light.html>
12. Анисимов, О.С. Виртуальные явления и игротехника / О.С. Анисимов // Виртуальная реальность: Философские и психологические аспекты. – 1997. – С. 149–155.
13. Бычков, В.В. Эстетика / В.В. Бычков. – М.: Гардарики, 2004. – 556 с.
14. Бычков, В. В., Маньковская, Н. Б. Виртуальная реальность / В. В. Бычков, Н. Б. Маньковская // Культурология. Энциклопедия. В 2-х т. – М.: Российская политическая энциклопедия, 2007. – Т. 1. – С. 369–374.
15. Носов, Н. А. Виртуальная психология / Н. А. Носов. – М.: Аграф, 2000. – 432 с.
16. Пронин, М.А. Квинтэссенция: Институт человека РАН / М.А. Пронин // Институт человека: Идея и реальность / Отв. ред. Г.Л. Белкина, ред.-сост. М.И. Фролова. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – С. 221–233.
17. Бензе, М. Введение в информационную эстетику / М. Бензе // Семиотика и искусствометрия / Ред.-сост. Ю.М. Лотман. – М.: Мир, 1972. – С. 368.
18. Пронин, М.А. Виртуалистика в Институте человека РАН / М.А. Пронин ; Рос. акад. наук, Ин-т философии. – М.: ИФРАН, 2015. – 179 с.
19. Мигунов, А. С., Ерохин С. В. Алгоритмическая эстетика / А.С. Мигунов, С.В. Ерохин. – СПб.: Алетейя, 2010. – 280 с.
20. Ерохин, С. В. Эстетика цифрового изобразительного искусства/ С.В. Ерохин. – СПб.: Алетейя, 2010. – 432 с.
21. Greenfield, G.R. Simulated aesthetics and evolving artworks / G.R. Greenfield // A coevolutionary approach: Leonardo. – 2003. – P. 1903–1909.
22. Diodato, R. The virtual body as an example of a system, in L. / R. Diodato // Urbani Ulivi (edited by): Structures of the world. The systemic thinking as a mirror of a complex reality in Mulino. – 2010. – P. 249–269.
23. Савельева, Л.В. Феномен «виртуальности» в архитектуре / Л.В. Савельева // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Тр. МАРХИ: мат-лы науч.-практ. конф. профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов. – М.: МАРХИ, 2014. – С. 202–204.
24. Бойченко, К.В. Виртуальная реальность как инструмент интерактивной архитектуры / К.В. Бойченко // Проблемы современной науки и образования. – 2017. – № 8 (90) – С. 101–103.
25. Розенсон, И.А. Основы теории дизайна : учебник для вузов / И.А. Розенсон. – СПб.: Питер, 2010. – 218 с.

Статья поступила в редакцию 15.06.2018

Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция – На тех же условиях») 4.0 Всемирная.



## THE NEW PARADIGM IN ARCHITECTURE: FROM CHARLES JENCKS FORECAST TO «VIRTUAL REALITY»

**Meerovich, Mark G.,**

DSc. (History), DSc. (Architecture), Professor.  
Irkutsk State Technical University.  
Irkutsk, Russia, e-mail: memark@inbox.ru

**Ivanova, Anastasia S.,**

Associate Professor, Subdepartment of Architectural Design.  
Irkutsk State Technical University.  
Irkutsk, Russia, e-mail: admi-nir@mail.ru

### Abstract

*The article builds on the work of American architectural theorist and critic Charles Jencks, titled “The New Paradigm in Architecture”, which was written 15 years ago and pointed to the emergence of the next paradigm of modern architecture in those years. Today architectural science ought to recognize as a fait accompli the existence of a new paradigm called «virtual reality». This article characterizes the level of development of the modern scientific knowledge and artistic activities that have made possible the practical reality of environmental effects on the psycho-physiological state of the individual. The authors have systematized and described the so-called «visual effects» that have already fully entered the arsenal of the modern architect and designer and increasingly often dictate the quality of visual perception of the urban environment, producing a targeted impact on consumers by forming strong emotional state experiences which arise as a result of a sharp dissonance between the optical effects perceived by individuals on the one hand and sharply mismatching physical experiences from dealing with the material world on the other hand.*

### Keywords:

*architecture, paradigm, virtual reality, visual perception, visual effects*

### References:

1. Jencks, C. (2002) The New Paradigm in Architecture. Translated from English by Alexander Lozhkin, Sergey Sitar Online. Available from: <http://www.a3d.ru/architecture/stat/155>. (in Russian)
2. Lapshina, E.G. (2011) Kinetics of Human Visual Sensor System and Architectural Space Online. Available at: <http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2011/3kvart16/lapshina/lapshina.pdf>. (in Russian)
3. Kolodii, V.V. (2008) Visuality as a Phenomenon of Modern Culture. Current issues in the humanities. Collection of scientific papers. Tomsk, p. 380-382 (in Russian).
4. Kiros, R. (2014) Unifying Visual-Semantic Embeddings with Multimodal Neural Language Models. Canadian Institute for Advanced Research. Association for Computational Linguistics, No. 10, p. 1–13.
5. Lidin, K.I. (2015) Citizenship. In search of a universal definition for urban environment. Project Baikal, No. 45. p. 84-89 (in Russian).
6. Lidin, K.I. (2018) Quarters. Five layers of happiness. Do the townspeople live cautiously? Project Baikal, No. 46. p. 58-62. (in Russian)



7. Lidin, K.I. (2018) Logo Cycle in Nature. Conversion as cyclic change of meanings. Project Baikal. No. 55. p. 89-94 (in Russian).
8. Lidin, K.L., Meerovich, M.G. (2000) Method of visual frame in design. Identity and culture. No. 3. p. 43-45 (in Russian).
9. Lidin, K.L., Meerovich, M.G. (2008) «The visual frame» as a method of analyzing the elements of visual environment habitats. Clear history. The problem of visual history of Russia of XX century. In: Narskiy I.V. (ed.) Chelyabinsk: Stone belt, p. 476 (in Russian).
10. Festinger, L (2000) A theory of cognitive dissonance. Translated from English. Saint Petersburg: Speech, p. 360 (in Russian).
11. Dow, G. (2015) Density of light Online. Available from: <http://www.gabrieldawe.com/texts/density-of-light.html>
12. Anisimov, O.S. (1997) The virtual phenomenon and game equipment. Virtual reality: philosophical and psychological aspects. p. 149-155 (in Russian).
13. Bychkov, V.V. (2004) Esthetics. Moscow: Gardariki, p. 556 (in Russian).
14. Bychkov, V.V., Mankovskaya, N.B. (2007) Virtual Reality. Culturology. Encyclopedia. Moscow: Russian Political Encyclopedia (ROSSPEN), p. 369-374 (in Russian).
15. Nosov, N. A. (2000) Virtual Psychology. Moscow: Agraffe, p. 432 (in Russian).
16. Pronin, M. A. (2018) The Quintessence. Russian Academy of Sciences. The Human Institute: Idea and reality. In: Belkin G.L. (ed.) (2018) Moscow: LENAND, p. 221-233 (in Russian).
17. Benze, M. (1972) Introduction to information aesthetics. Semiotics and Art Metrics. In: Lotman Yu. M. (ed.) (1972). Moscow: Mir, p. 368 (in Russian).
18. Pronin, M.A. (2015) Virtualistics in Man. The Institute Russian Academy of Sciences. Institute of Philosophy. Moscow: IFRANE, p.179 (in Russian).
19. Migunov, A.S. Yerokhin, S.V. (2010) Algorithmic Esthetics. Saint Petersburg: Aletheia, p. 280 (in Russian).
20. Yerokhin, S.V. (2010) The Esthetics of Digital Fine Art. Saint Petersburg: Aletheia, p. 432 (in Russian).
21. Greenfield, G.R. (2003) Simulated aesthetics and evolving artworks. A coevolutionary approach. Leonardo. p. 1903-1909.
22. Diodato, R. (2010) The virtual body as an example of a system. In: Urbani U. (ed.) Structures of the world. The systemic thinking as a mirror of a complex reality in Mulino. p. 249-269.
23. Savelyeva, L.V. (2014) The phenomenon of «virtuality» in architecture. Science, and experimental design. The transactions MARCHI: materials of the Scientific Conference of the Faculty of young scientists and students. Moscow: Marhi, p. 202-204 (in Russian).
24. Boychenko, K.V. (2017) Virtual reality as a tool of interactive architecture. The problems of modern science and education. No. 8 (90), p. 101-103 (in Russian).
25. Rozenson, I.A. (2010) Fundamentals of Design Theory. A Textbook for Higher Schools. The third generation standard. Saint Petersburg: Piter, p.218 (in Russian).