

Либерально-демократические ценности / Journal of liberal democratic values <https://liberal-journal.ru>

2021, №1, Том 5 / 2021, No 1, Vol 5 <https://liberal-journal.ru/issue-1-2021.html>

URL статьи: <https://liberal-journal.ru/PDF/05KLLD121.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Василенко Е.В., Василенко П.Г. Световые медиатехнологии как средство PR-коммуникации и рекламы в современном дизайне архитектуры городской среды // Либерально-демократические ценности, 2021 №1, <https://liberal-journal.ru/PDF/05KLLD121.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Vasilenko E.V., Vasilenko P.G. (2021). Light media technologies as a means of PR communication and advertising in the modern design of urban architecture. *Journal of liberal democratic values*, [online] 1(5). Available at: <https://liberal-journal.ru/PDF/05KLLD121.pdf> (in Russian)

УДК 658.512.23

Василенко Е.В.

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, Россия

Доцент кафедры «Дизайна и прикладного искусства»

ФГБОУ ВО «Московская государственная художественно-промышленная академия имени С.Г. Строганова», Москва, Россия

Магистрант кафедры «Художественное стекло»

Кандидат педагогических наук

E-mail: elenalopasova@mail.ru

Василенко П.Г.

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, Россия

Доцент кафедры «Дизайна и прикладного искусства»

ФГБОУ ВО «Московская государственная художественно-промышленная академия имени С.Г. Строганова», Москва, Россия

Магистрант кафедры «Художественное стекло»

Кандидат педагогических наук

E-mail: pavelvasilenko@list.ru

Световые медиатехнологии как средство PR-коммуникации и рекламы в современном дизайне архитектуры городской среды

Аннотация. Статья представляет современные технологии в дизайне среды. Медиафасады заняли свою нишу в средовом пространстве города. Органично вписываясь в пейзаж мегаполиса, они не только украшают и освещают, но и являются средством информации и коммуникации. Новым и массовым средством PR-коммуникации и рекламных технологий стали медиафасады в традиционной архитектуре. Компьютерным технологиям все чаще отдают предпочтение крупные корпорации для размещения рекламы. Светодиодная завеса идеально подойдет для монтирования на сверхбольших медиа фасадов зданий. Светодиодный кластер оснащает полные видеовозможности в архитектурной среде, это как видеогарфика на фасадах зданий, так и светодиодные вывески, и буквы. Интерактивный пол – это смонтированная напольная проекция, реагирующая на движение, это изображение похоже на «динамичный ковер». Современный подход к совершенствованию художественных качеств городской среды в условиях массовой застройки городов – одна из главных проблем мегаполиса. Чем плотнее архитектурная застройка городской среды, тем более остро население ощущает духовный, информативный недостаток и технологий коммуникации.

Ключевые слова: медиафасад; светодиодная линейка; светодиодный кластер; светодиодная завеса; интерактивный пол; эстетика городской среды

Сегодня современное общество развивается благодаря инновационным проектам, так как именно наука позволяет расширить потенциал любой его сферы, и в этом плане изобразительное искусство не является исключением. «Радикальные изменения в технике, технологиях, научно-техническом прогрессе в целом коренным образом меняют среду обитания человека. Наука меняет производство и влияет на архитектурные и дизайнерские технологии и дизайн» [16, с. 67].

Круглосуточное освещение современных городов, архитектурные фасады бизнес-центров, торгово-развлекательных центров, офисов – создают ощущение вечно кипящей жизни и движения. Город, который не спит. Информация на экранах постоянно меняется: реклама, новости, услуги, товары [12]. Десяти квадратных метров ксеноновых и светодиодных экранов заняли прочно свое место в архитектурном пространстве городской среды и в коммуникации города. Новое понимание городского искусственного освещения, как раздела архитектуры. Свет же выступает как средство художественной выразительности. «В современном мире одними из основных для многих процессов являются вопросы творчества. Анализируя проблему творчества в современном социокультурном пространстве, необходимо рассматривать её в мировоззренческой парадигме глобальной креативности, или общей теории креативности» [7, с. 159]. Новым и массовым средством PR-коммуникации и рекламных технологий стали медиа фасады в традиционной архитектуре. Компьютерным технологиям все чаще отдают предпочтение крупные корпорации для размещения рекламы [8]. Модульные экраны, которые работают посредством светодиодных ламп стали одним из основных средств для передачи информации массового характера, современным техническим средством трансляции интерактивной видеоинформации. Панель – бегущая строка, может считаться прообразом медиа технологий. В режиме реального времени передается информация ограниченного объема. Светодиодный экран по технологической составляющей ушел далеко от информационной панели, его назначение осталось тем же. Новейшие технологии позволяют наиболее ярко передать «...образные ассоциации, представляющие собой важнейшее средство художественного воображения и влияющие на качественный показатель предметной среды и формирующие ее» [13, с. 410].

Некоторое количество экранных блоков, которые объединяют в одну общую систему, закрепляют на архитектурном фасаде является медиа фасадом. Светодиодные лампочки выступают как средство передачи визуальной информации [14]. Оживляя и украшая пейзаж мегаполиса, светодиодные медиафасады освещают город ночью, органично вписываются городской ансамбль. Динамичное развитие технологий зависит от неоспоримых преимуществ над другими и минимальных недостатках. Преимущества: большой объем передаваемой информации, хорошего качества. Любую информацию: рекламу, социальные ролики, новости, познавательная информация – все это можно транслировать на больших экранах.

В режиме круглосуточной работы возможен показ большого объема познавательной, рекламной и PR-информации, просветительского видео контента и информации о важнейших событиях в городе, стране и мире. Информация передается на экраны светодиодного медиа фасада посредством подключения к компьютеру или сети интернет [9]. Система работает. Практически без участия человека, загрузив план показа на определенное количество времени (24 часа). Система работает самостоятельно. Существуют более технологичные системы, которые позволяют в режиме реального времени менять и дополнять видео контент. Система быстро реагирует на меняющийся новостной фон.

«В современном мире одними из основных для многих процессов являются вопросы творчества. Анализируя проблему творчества в современном социокультурном пространстве, необходимо рассматривать её в мировоззренческой парадигме глобальной креативности, или общей теории креативности» [4, с. 159]. Яркая и насыщенная картинка светодиодного экрана говорит о качестве изображения. Эксплуатационные расходы очень низкие, так как экономичен расход электроэнергии. К недостаткам можно отнести: режим работы ограничен, светодиоды блекнут при солнечном свете, а это может повлечь за собой некачественное изображение в дневное время. Большая часть медиа фасадов в дневное время не работает.

Инженеры-светотехники многих стран делают попытки по увеличению яркости и контрастности картинки. Окончательного решения не найдено, но уже есть медиа фасады, которые транслируют видео в дневное время. Экраны на фасадах города состоят из модулей, которые периодически ломаются и требуют замены. Ремонт затрудняется, тем что они находятся на большой высоте и уникальностью каждого из модулей. Замена может испортить картинку.

Уязвимость медиафасадов по причине погодных атмосферных или механических повреждений. Защиты для поверхности экрана пока не разработано. Наверное, одной из самых главных проблем медиа фасадов является защита от хакеров. Так как система подключена к корпоративной или глобальной сети, существует возможность взлома и трансляции вредоносного контента. С учетом массового обозрения, эта проблема является наиболее значимой. Медиафасады бывают трех видов: сетчатые, реечные, кластерные.

Сетчатые.

Простой светодиодный экран для уличного применения. Гибкая сетка с закрепленными на ней светодиодами. Каждый диод работает автономно. У этого экрана большая светопропускаемость солнечного света, что позволяет устанавливать его на прозрачных окнах офисных зданий. Сложные архитектурные сооружения хорошо облицовывают гибкой сеткой такого светодиодного экрана. Хорошо его применять на архитектуре старой постройки. Легкий по весу сетчатый фасад, легко монтируется без дополнительных сооружений и креплений. Не требуя жесткого каркаса, система крепится и подвешивается на специальные тросы. Сетчатые фасады не препятствуют рециркуляции воздуха, их можно смонтировать практически на любой поверхности. Из недостатков можно выделить редкий шаг пикселей. Для больших площадей это не представляет проблемы. Яркость медиафасада из сетки порядка 4500–6000 кд/м², что является средним показателем в классе. Срок эксплуатации 5–6 лет.

Реечные.

Этот вид сложнее по своим конструктивным особенностям. Состоит из вертикальных стоек, на которых закреплены светодиоды. Высочайшая прозрачность системы до 80%. Реечные фасады часто устанавливаются на здания с большим числом стеклянных конструкций. Чаще всего эти медиафасады используются для стадионов, торговых и развлекательных центров. Фасады такого типа практически не видимы изнутри помещения. Расположение стоечных элементов часто совпадает с каркасом свето-прозрачных конструкций. Вес элементов реечного фасада выше, чем сетчатого и составляет до 15 кг/м². В масштабах крупного здания разница в массах незначительна. Главный недостаток – высокая стоимость за квадратный метр и редкий шаг пикселей от 10 мм.

Кластерные.

Система из отдельно собранных кластеров. Кластер составляет набор светодиодов, составляющий единый блок. Светодиоды соединены и герметично закрыты. Блоки монтируются на систему тросов и соединяется в единую систему, работающую под управлением компьютера. Главное применение медиа фасадов такого типа на высотных

зданиях. Эти большеразмерные экраны крепятся на фасадах офисов и торговых центров. Спортивных сооружений с архитектурой закругленной формы. Универсальность — это самое значимое из особенностей таких фасадов. Вес 7 кг/м^2 , это позволяет использовать их для оформления любых зданий. Система их блоков, управляемая компьютерной системой, дает возможность составлять большие экраны-стены. Эти экраны работают единым целым, обладают высокой светопроводимостью. На зданиях с полным остеклением хорошо монтируются такие фасады. Стоимость за квадратный метр достаточно высока и это является одним из недостатков. Шаг пикселей начинается от 80 мм, что сказывается на качестве изображения. За светодиодными медиафасадами будущее. Они уже устанавливаются на разно профильные здания во всем мире. С их помощью украшаются отели и гостиницы, торговые и развлекательные центры, офисы и спортивные сооружения. Не все проблемы с цветопередачей, работой в дневное время, а также долговечностью решены. Но технологии не стоят на месте. Качество медиа фасадов будет улучшаться, а область применения расширяться.

Медиафасад представляет собой большой экран, состоящий из огромного количества цветных светодиодных элементов, которые монтируются в фасад здания. Такой светодиодный медиа экран (медиа фасад) может транслировать видеоизображение или создавать динамичные световые эффекты.

Медиафасад также может занимать всю площадь здания, на котором смонтирован. Медиафасады могут применяться в таких сферах деятельности как: реклама, архитектурный дизайн, дизайн интерьера, трансляция видео. В состав медиафасадов входят: светодиодная линейка, кластер и светодиодный мини-кластер.

Системное управление светодиодной линейки происходит либо в режиме реального времени через компьютер, либо с специально заданной программы с контроллера [4]. Управление происходит по многоканальному протоколу, что позволяет управлять каждой линейкой независимо от других. Все компоненты в светодиодной системе соединяются между собой стандартным разъёмом, что позволяет легко и быстро собирать, и разбирать систему. Светодиодная линейка изготавливается из специальных материалов, которые обеспечивают влагонепроницаемость и сохранность электроники.

Светодиодный кластер оснащает полные видеовозможности в архитектурной среде, это как видеогарфика на фасадах зданий, так и светодиодные вывески, и буквы. Главная отличительная особенность светодиодных линеек в том, что их можно объединить в аналог светодиодного экрана для отображения визуальных эффектов и динамичного изображения. Также светодиодные линейки используются для светового оформления зданий, развлекательных комплексов и сооружений [3]. Несмотря на миниатюрные размеры светодиодного мини кластера, он очень популярен в применении. Его используют для медиафасадов с высоким разрешением, для рекламы вывесок и для светового оформления зданий. Благодаря минимальному весу и компактным размерам можно монтировать всю систему не без предварительного усиления конструкций [5]. Светодиодная завеса идеально подойдет для монтирования на сверхбольшие медиафасады зданий. Главной особенностью такого монтажа является то, что система крепления осуществляется с помощью стального троса, который соединяет между собой светодиодные линейки – это позволяет быстро собрать систему и регулировать расстояние между линейками. Модульная система позволит управлять каждой светодиодной линейкой независимо от других. Такой конструкции присвоен класс защиты IP65, что позволит использовать данную завесу при любой погоде.

Еще одним из видов медиатехнологий является интерактивный пол. Смонтированная напольная проекция, реагирующая на движение, это изображение похоже на «динамичный ковер», изображение на котором формируется по выбору. Своими движениями на этом полу, человек заставляет изображения оживать [2]. Трёхмерная компьютерная гарфика создает

разнообразные интерактивные эффекты очень высокого качества разрешения. Примером может быть футбольное поле – люди имеют возможность поиграть в мяч; или изображение водяной глади с расходящимися кругами под наступающей ногой; а может это быть звездное небо с оригинальным шлейфом из звезд [6]. Интерактивная проекционная система — это система, предназначенная для создания эффектных, красивых, впечатляющих презентаций и зрелищ. Пол создан так, чтоб взаимодействовать с любым из рисунков подошвы, «умный пол» может распознать пользователей. Информация с датчиков и камеры поступает в анализирующий блок устройства, а он изменяет картинку, в соответствии с нажатиями на экран или жестами на нем же. Помимо традиционного метода проецирования, предлагаются различные возможности, благодаря специальным программам можно ногами рисовать на полу, а прыжком в сторону включить виртуальную клавиатуру, интерфейс такого интерактивного пола позволит игнорировать неактивных пользователей. По такому полу можно даже ходить, не задействовав каких-либо функций. Кроме этого, довольно перспективным является возможность взаимодействия с частью подошвы, что позволяет расширить набор команд, помимо системы интерактивного пола есть – система интерактивная стена. Такая система может преобразовать любую стену или экран в интерактивную поверхность. Изображение может быть спроецировано как на фронтальную, так и на тыльную поверхность стены или экрана. Такая система позволит превратить стены в диалоговый экран, например, с функцией «меню» слайд-шоу, телеканалов или даже музыкальных произведений. Принцип действия данной системы очень прост – изображение проецируется на специальный экран с тремя инфракрасными датчиками и инфракрасной же камерой в нижние точечные источники света, подчеркивающего контуры моста, дизайнеры воплотили идею реализации эмоциональной и захватывающей игры графической проекции. В качестве плоскостей для проецирования изображений выбраны железобетонные конструкции» [1]. Проекторные батареи GOBOSTORMPLUS использованы для создания полноцветной дизайнерской графики, проецируемой на боковые поверхности столбов, являющиеся составными элементами так называемой входной группы моста. Необычная игра цвета и формы, соединенная в рамках высокотехнологичного архитектурного сооружения, создает ощущение уникальности и оригинальности, придает объекту статус неповторимости и индивидуального своеобразия.

«Сегодня мы видим активную роль световой рекламы в архитектурной среде. Световые медиа-технологии, световое оформление объектов наружной рекламы осуществляют визуальную трансформацию архитектуры, не затрагивая ее материальную основу» [15, с. 5].

Совершенствование художественных качеств городской среды в условиях массовой застройки городов – одна из главных проблем мегаполиса. Чем плотнее застройка города, тем более остро население ощущает духовный, информативный, пластический голод. «Архитектурно-градостроительный аспект в формировании городской среды целиком взаимосвязан с функциональным назначением» [10, с. 356].

В этих условиях произведения монументально-декоративного искусства играют роль связующего звена между человеком и архитектурой, формирующего образный, эстетический строй городской среды [11].

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдотьен Л.Н., Лежава И.Г., Смоляр И.М. Градостроительное проектирование. – М.: Стройиздат, 1989. С. 429–436.
2. Адаскина Н.Л. «Средовой подход» как мировосприятие // Городская среда. Сб. материалов Всесоюзной научн. конф. М.: ВНИИТАГ, 1989. – С. 107–113.

3. Барсукова Н.И. Дизайн среды в проектной культуре постмодернизма конца XX начала XXI веков. Автореф. дис. на соиск. уч. степ. докт. искусствовед. – М.: ВНИИТЭ, 2008.
4. Варганова Л.К. Методы развития творческой идеи в процессе обучения будущих дизайнеров // Педагогическое образование на стыке эпох: инновации и традиции в сфере образовательных технологий. Москва, 2017. С. 520–522.
5. Василенко П.Г., Козлова У.В. Компьютерные технологии в дизайне // Modern Science. 2019. №7–2. С. 42–45.
6. Василенко П.Г., Хайрутдинов Д.И. Разработка интерфейса мобильного приложения для заказа персонализированных бизнес-ланчей // В сборнике: Персонализированное питание: состояние и перспективы. Сборник научных статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Психолого-педагогические вопросы формирования культуры персонализированного питания» в рамках XIII Всероссийского Форума «Здоровье нации – основа процветания России». Печатается по решению ученого совета Института социально-гуманитарных технологий (протокол №8 от 19 июня 2019 года). Материалы публикуются в авторской редакции. 2020. С. 169–175.
7. Вилкова А.А., Котышов А.В., Смирнова М.А. Художник и среда // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. 2009. №4. С. 159–167.
8. Каплун А.И. Стиль и архитектура // А.И. Каплун. М.: Стройиздат, 1985. С. 230–232.
9. Кириллова Л.И. Масштабность архитектурных пространств города // Город и время. М.: Стройиздат, 1973. – С. 124–135.
10. Лопасова Е.В. Формирование эстетического образа городской среды средствами современного монументального искусства // В сборнике: Модернизация гуманитарного и художественного образования: инновационные стратегии развития Материалы Международной научно-практической конференции 2014. С. 354–361.
11. Лопасова Е.В., Паллотта В.И. К вопросу формирования у студентов понятия «декоративность» как базовой основы формирования профессионального мышления на занятиях монументальной живописью // Пути модернизации научно-исследовательской и образовательной деятельности в сфере культуры и искусства. Краснодар, 2012. С. 49–55.
12. Проект Байкал «Свет и цвет». 2009. №19. С. 115–120.
13. Смирнова М.А. Ассоциативная композиция // Методолого-теоретический и технологический ресурс развития информационно-образовательной среды. Москва, 2018. С. 407–412.
14. Щепетков Н.И. Световой дизайн города. М.: Архитектура-С, 2006. №19.
15. Паллотта В.И., Сичкарь Т.В. Наружная реклама как элемент социокультурного пространства современного города // Мир науки. Социология, филология, культурология. 2020. Т. 11. №1. С. 5.
16. Паллотта В.И. Современный дизайн в условиях становления цивилизации знаний и риска // Вестник Института мировых цивилизаций. 2018. Т. 9. №3 (20). С. 66–72.

Vasilenko E.V.

Moscow state university of technology and management named
after K.G. Razumovsky (First Cossack university), Moscow, Russia
Moscow state Stroganov academy of design and applied arts, Moscow, Russia
E-mail: elenalopasova@mail.ru

Vasilenko P.G.

Moscow state university of technology and management named
after K.G. Razumovsky (First Cossack university), Moscow, Russia
Moscow state Stroganov academy of design and applied arts, Moscow, Russia
E-mail: pavelvasilenko@list.ru

Light media technologies as a means of PR communication and advertising in the modern design of urban architecture

Abstract. The article presents modern technologies in the design of the environment. Media facades have taken their niche in the city's environmental space. Organically fitting into the landscape of the metropolis, they not only decorate and illuminate, but also serve as a means of information and communication. Media facades in traditional architecture have become a new and widespread means of PR communication and advertising technologies. Computer technologies are increasingly preferred by large corporations for advertising. The LED curtain is ideal for mounting on ultra-large media facades of buildings. The LED cluster provides full video capabilities in the architectural environment, including video graphics on building facades, LED signage, and letters. Interactive floor is a mounted floor projection that responds to movement, this image is similar to a "dynamic carpet". The modern approach to improving the artistic qualities of the urban environment in the conditions of mass urban development is one of the main problems of the metropolis. The denser the architectural development of the urban environment, the more acutely the population feels the spiritual, informative lack of communication technologies.

Keywords: media facade; led line; led cluster; led curtain; interactive floor; urban environment aesthetics

REFERENCES

1. Avdotien L.H., Lezhava I.G., Smolyar I.M. Urban planning design. – Moscow: Stroyizdat, 1989. pp. 429–436.
2. Adaskina N.L. "Environmental approach" as a world perception // Urban environment. Collection of materials of the All-Union Scientific Conference Moscow: VNIITAG, 1989. – pp. 107–113.
3. Barsukova H.I. Design of the environment in the project culture of postmodernism of the late XX early XXI centuries. Autoref. dis. on the application. uch. step. doct. art critic. – Moscow: VNIITE, 2008.
4. Vartanova L.K. Methods of developing creative ideas in the process of training future designers // Pedagogical education at the crossroads of epochs: innovations and traditions in the field of educational technologies. Moscow, 2017. pp. 520–522.
5. Vasilenko P.G., Kozlova U.V. Computer technologies in design // Modern Science. 2019. No. 7–2. pp. 42–45.

6. Vasilenko P.G., Khairutdinov D.I. Development of the mobile application interface for ordering personalized business lunches // In the collection: Personalized food: status and prospects. Collection of scientific articles on the results of the All-Russian scientific and practical conference with international participation "Psychological and pedagogical issues of the formation of a personalized nutrition culture" within the framework of the XIII All – Russian Forum "National Health-the basis of Russia's prosperity". Published by the decision of the Academic Council of the Institute of Social and Humanitarian Technologies (Protocol No. 8 of June 19, 2019). The materials are published in the author's editorial office. 2020. pp. 169–175.
7. Vilкова А.А., Котышов А.В., Смирнова М.А. Artist and environment // Decorative art and the subject-spatial environment. Vestnik MGHPA. 2009. No. 4. pp. 159–167.
8. Kaplun A.I. Stil ' i arhitektura // A.I. Kaplun. M.: Stroyizdat, 1985. Pp. 230–232.
9. Kirillova L.I. The scale of architectural spaces of the city // Gorod i vremya, Moscow: Stroyizdat, 1973, pp. 124–135.
10. Lopasova E.V. Formation of the aesthetic image of the urban environment by means of modern monumental art in the collection: Modernization of humanitarian and art education: innovative development strategies Materials of the International Scientific and Practical Conference 2014. pp. 354–361.
11. Lopasova E.V., Pallotta V.I. On the question of the formation of the students 'concept of "decorativeness" as a basic basis for the formation of professional thinking in the classroom of monumental painting // Ways to modernize research and educational activities in the field of culture and art. Krasnodar, 2012. pp. 49–55.
12. Project Baikal "Light and color". 2009. No. 19. pp. 115–120.
13. Smirnova M.A. Associative composition // Methodological, theoretical and technological resource for the development of the information and educational environment. Moscow, 2018. pp. 407–412.
14. Shchepetkov N.I. Light design of the city. M.: Architecture-S, 2006. No. 19.
15. Pallotta V.I., Sichkar T.V. Outdoor advertising as an element of the socio-cultural space of the modern city // The world of science. Sociology, philology, cultural studies. 2020. Vol. 11. no. 1. p. 5.
16. Pallotta V.I. Modern design in the conditions of the formation of the civilization of knowledge and risk // Bulletin of the Institute of World Civilizations. 2018. Vol. 9. No. 3 (20). pp. 66–72.