

Ptichnikova Galina,
Koroleva Oksana,
Chernichkina Olga.
Contemporary World's
Architecture, 2/2019.
Pp. 120–135

УДК 72.01:0.04

DOI 10.25995/
NIITAG.2020.13.2.023

**Птичникова Галина
Александровна** —

доктор архитектуры,
профессор, член-корреспондент РААСН,
филиал ФГБУ «ЦНИИП
Минстроя России»
Научно-исследовательский институт теории
и истории архитектуры
и градостроительства,
главный научный сотрудник;
Волгоградский государственный технический
университет, профессор
(по совместительству).
E-mail: ptichnikova_g@mail.ru

Королева Оксана Викторовна — филиал ФГБУ

«ЦНИИП Минстроя России»
Научно-исследовательский институт теории
и истории архитектуры
и градостроительства,
научный сотрудник
E-mail:

korolevaoksana07@yandex.ru

Черничкина Ольга Владимировна — ар-

хитектор, Волгоградский государственный технический университет,
аспирант
E-mail: urbanistika_14@mail.ru

Г.А. ПТИЧНИКОВА, О.В. КОРОЛЕВА,
О.В. ЧЕРНИЧКИНА

МЕДИААРХИТЕКТУРА В ГОРОДСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ПРОБЛЕМЫ И НЕГАТИВНЫЕ ПРАКТИКИ

Статья посвящена исследованию проблем интеграции объектов медиаархитектуры в сложившееся городское пространство. Являясь частью нового, творческого и интеллектуального обогащения городской среды, медиаархитектура оказывает значительное культурное, социальное и экологическое влияние на городское окружение. Целью работы являются определение и классификация проблем, связанных с негативным воздействием объектов медиаархитектуры на окружающую среду в контексте общественных пространств, а также ночной городской среды.

Ключевые слова: медиаархитектура, городское пространство, медиа-фасады, информационные технологии, цифровой город.

G.A. PTICHNIKOVA, O.V. KOROLEVA,
O.V. CHERNICHKINA

MEDIA ARCHITECTURE IN URBAN SPACE: PROBLEMS AND NEGATIVE PRACTICES

The article is devoted to the study of the problems of integration of media objects in the existing urban space. As part of a new, creative and intellectual enrichment of the urban environment, the media architecture has a significant cultural, social and environmental impact on the urban environment. The aim of the work is to identify and classify the problems associated with the negative impact of media architecture objects on the environment in the context of public spaces, as well as the night city environment.

Keywords: media architecture, urban space, media facades, information technology, digital city.

В настоящее время достижения в области новых цифровых медиа, освещения и информационно-коммуникационных технологий допускают их использование в городской среде практически непрерывно, как сейчас говорят, 24/7¹. Городская среда сегодня становится все более насыщенной и даже перенасыщенной различными посланиями, обращениями, текстами, изображениями и знаками². Постоянно усложняющаяся структура современного мегаполиса, развивающиеся транспортные системы, социальные

процессы, связанные с активной жизнью горожан, определяют необходимость в разработке новых подходов к решению проблем коммуникации, навигации и ориентации в урбанистическом пространстве путем развития структур медиаархитектуры.

Однако это поле исследования до сих пор испытывает недостаток научного осмысления и теоретического обоснования. Хотя профессиональное сообщество в последнее десятилетие часто обсуждало проблемы, стоящие перед медиаархитектурой³, очевиден дефицит работ по изучению вопросов, каким образом медиаархитектура гармонично и успешно может внедриться в сложившуюся среду современных городов и как можно избежать негативных последствий этой интеграции.

Медиаархитектура — новое направление на стыке архитектуры, новых медиа и дополненной реальности. В основе медиаархитектуры лежит идея о том, что облик здания в эпоху цифровых технологий может быть создан не только из строительных материалов, но и с использованием новейших технологических достижений. Как правило, объектами медиаархитектуры становятся здания и сооружения, размещаемые в общественных пространствах города. Основной функцией медиаархитектуры является коммуникация или передача определенной информации в активной, динамичной и интерактивной форме. Излучающие свет медиафасады и цифровые наружные медиаэкраны являются ключевыми компонентами медиаархитектуры и процесса цифровизации пространства городов. Медиахудожники, совместно с архитекторами, инженерами и дизайнерами, дополняют здания и публичные пространства 3D-проекциями и аудио- и визуальными инсталляциями, которые становятся их полноценным продолжением и неотделимой частью.

Являясь частью нового, творческого и интеллектуального обогащения городской среды, медиаархитектура оказывает значительное культурное, социальное и экологическое влияние на городское окружение⁴. Актуальность исследования связана как с все более увеличивающимся количеством объектов медиаархитектуры в современном городе, так и с возникающими проблемами их интеграции в сложившуюся среду с точки зрения социально-культурных и экологических

Ptichnikova Galina — Dr. in Architecture, Professor, correspondent member of RAACS, Chief Researcher of Department of Theory of Architecture, Branch of the Federal State Budget Institution "Central Scientific-Research and Project Institute of the Construction Ministry of Russia" Scientific Research Institute of the Theory and History of Architecture and Urban Planning, Professor, Department of Urban Studies and Theory of Architecture, Volgograd State Technical University (part-time)

Koroleva Oksana — Researcher of Department of Problems of Environmental Formation and City Regulation, Branch of the Federal State Budget Institution "Central Scientific-Research and Project Institute of the Construction Ministry of Russia" Scientific Research Institute of the Theory and History of Architecture and Urban Planning

Chernichkina Olga — an architect, The Volgograd State Technical University, a Postgraduate Student

ценностей общества. Целью работы являются определение и классификация проблем, связанных с негативным воздействием объектов медиаархитектуры на окружающую среду в контексте общественных пространств, а также ночной городской среды.

ОСОБЕННОСТИ МЕДИААРХИТЕКТУРЫ XXI ВЕКА

Перед тем как обратиться к решению задачи выявления неблагоприятных последствий внедрения медиаобъектов в городские пространства, проведем анализ качеств современной медиаархитектуры и ее отличий от предыдущих периодов развития. Исторически медиаархитектура во многом формировалась как маркетинговая коммуникация с передачей коммерческой информации, которая обладает характером убеждения, даже пропаганды, используя различные средства воздействия на общественное сознание⁵. Поэтому до сих пор важнейшей группой медиаархитектуры являются рекламно-коммерческие объекты. Хотя уже в конце XX века большеформатные экраны в общественных пространствах периодически использовались в некоммерческих целях, в том числе для демонстрации произведений видеоарта, в начале 2000-х годов в городах начали устанавливать постоянные экраны, основное предназначение которых заключалось в трансляции контента, не связанного с рекламой или брендингом⁶. Новые городские медиаэкраны отличались от своих предшественников по нескольким параметрам:

1. Изменение транслируемого информационного контента, включая материалы, посвященные культуре, прямые трансляции спортивных и общественно значимых событий.

2. Размещение медиаобъектов не только на оживленных магистралях, но и в сложившихся общественных пространствах — исторически сформировавшихся пешеходных зонах (центральные площади, пешеходные улицы и пр.).

¹ 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

² Ахмедова Л.С. Текст в городе. Особенности формирования нового образа города в контексте развития информационного поля городской среды // Вестник ОГУ. 2009. №2. С. 165–169.

³ В 2007 году в Лондоне была впервые проведена конференция, посвященная проблемам медиаархитектуры. С этого времени конференции проводятся на регулярной основе, и их главными темами становятся архитектура, технологии, проблемы и эстетика медиаархитектуры.

⁴ Ахмедова Е.А., Кандалова А.Д. Медиа технологии в современном городе // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2016. №3 [24]. С. 44–48.

⁵ Птичникова Г.А., Черничкина О.В. Медиаархитектура как феномен современной культуры // Социология города. 2018. №3. С. 5–25.

⁶ Маккуайр С. Медийный город: медиа, архитектура и городское пространство. М.: Институт медиа, архитектуры и дизайна «Стрелка», 2014.

3. Размещение на небольшой высоте и ориентация в направлении наибольшей концентрации горожан.

Примером может служить созданная в Великобритании сеть «Больших экранов» в крупных городах страны по инициативе корпорации Би-би-си. Так, в Манчестере в результате реконструкции Биржевой площади был построен амфитеатр вместимостью 10 000 человек с медиаэкраном, содержание трансляций которого не включало в себя рекламу, т.к. заказчиком выступала вещательная компания, финансируемая государством. Со временем сеть «Больших экранов» перешла в ведомство Оргкомитета лондонской Олимпиады и была расширена в 5 раз для прямых трансляций спортивных событий. В связи с кризисом финансирование данного проекта урезали, и сеть сократилась до 24 медиаэкранов, после проведения Олимпиады их передали соответствующим городам, которые должны были осуществлять финансирование и поставку контента.

Другим примером развития некоммерческого контента служит «Большой экран», размещенный на площади Федерации в Мельбурне (Австралия). Он установлен рядом с оживленным перекрестком в центре города, но обращен не к проезжей части, а к пешеходной площади, которая имеет в этом месте небольшой уклон. По периметру этой террасы, образующей амфитеатр с формальными и неформальными местами для сидения, располагаются многочисленные кафе и общественные заведения. Медиаэкран ориентирован на вовлечение различных гражданских сообществ в культурную жизнь города, что и являлось основной задачей властей штата.

Еще одним направлением изменения информационного содержания медиаэкранов является возникновение так называемых арт-экранов. Впервые концепция арт-экранов была разработана в Голландии в рамках проекта “Contemporary Art Screen Zuidas (CASZ)” в Зейдасе, новом деловом районе, который связывает аэропорт Схипхол с центром Амстердама. Проект CASZ возник в сотрудничестве между Виртуальным музеем Зейдаса, Фондом поддержки искусства в общественных пространствах и администрацией района Зейдас. Организаторы проекта согласовали с городским муниципалитетом условие, что 80% экранного времени будет отводиться на демонстрацию современного видеоарта. В отличие от экрана на площади Федерации в Мельбурне или британского проекта вещания в общественных пространствах, проект не предусматривает организацию перед медиаэкраном массовых мероприятий. Вместо этого медиаэкран работает как виртуальный музей под открытым небом, обращаясь к людям, которые обычно не посещают художественные галереи и не знакомы с современным искусством.

Отметим и другие изменения, произошедшие в современной медиаархитектуре. Пришедшие на смену модернистскому сплошному остеклению современные медиафасады позволяют превращать в информационные и художественные порталы целые здания. Архитектор-урбанист, профессор Массачусетского технологического института У. Митчелл подчеркивал, что архитектура больше не является пластической игрой массы в световых потоках. Теперь она включает в себя игру цифровой информации в пространстве⁸. В результате архитекторы стали проектировать то, что Поль Вирильо назвал «медиазданиями» — зданиями, основная функция которых заключается в предоставлении человеку информации, а не кровя⁷.

В сентябре 2001 года в Германии впервые был реализован проект интерактивной медиаархитектуры. Группа программистов арендовала пустующее офисное здание, расположенное поблизости от площади Александерплац в Берлине. Они установили галогеновые лампы в каждом из 144 окон и подключили их к процессору центрального компьютера. На протяжении 23 недель фасад проецировал различные графические изображения, интерактивные игры, sms-сообщения, которые отсылали горожане на компьютер. Вскоре данный проект, который получил название “Blinkenlights”, стал культовым образцом медиафасада, выразительные возможности которого способны создавать при помощи ограниченного количества пикселей релевантный социальный и арт-контент. Но, что более важно, данная инсталляция показала, что медиаархитектура может быть интерактивна и человек является прямым участником в определении облика городского окружения. Этот проект вдохновил архитекторов и медиадизайнеров на создание подобных инсталляций по всему земному шару. Похожие проекты были реализованы для Национальной библиотеки Франции в Париже, для административных башен “CityHall” в Торонто в Канаде.

Идея превращения фасада в некий информационный посыл оказалась настолько популярной,

ПРИМЕЧАНИЯ

⁷ Mitchell W.J.T. *E-Topia: Urban life, Jim — But Not as we Know It*. Cambridge, MA: MIT Press, 1999. P. 184.

⁸ Virilio P. *Architecture in the Age of its Virtual Disappearance: An interview with Paul Virilio by Andreas Ruby, 15 October 1993 // The Virtual Dimension: Architecture, Representation, and Crash Culture / ed. by J. Beckmann. New York: Princeton Architectural Press, 1998. P. 182–183.*

что уже в следующее десятилетие (2010-е годы) она была подхвачена, растиражирована на различный градостроительный контекст и значительно усовершенствована. Самым известным объектом такого плана является здание художественной галереи «Кунстхаус Грац» в Австрии. Это пример наиболее глубокой интеграции медийной составляющей в архитектуру, а также пример медиафасада, который может управляться искусственным интеллектом и для своего контента черпать информацию из окружающей его городской среды. Пристройка к старому зданию галереи была решена как аморфное обтекаемое тело, выполненное из тонированного стекла. Архитекторы П. Кук и К. Фурье спроектировали медиафасад, состоящий из 930 круглых флуоресцентных трубок, расположенных под стеклянной оболочкой. Днем лампы выключены и скрыты за тонированным стеклом, однако в ночное время лампы включаются и проигрывают различную графическую анимацию, относящуюся к текущим или предстоящим выставкам в галерее «Кунстхаус Грац». Этот проект стал первым примером отказа медиафасада от двумерных плоскостей, отныне медиаархитектура стала развиваться в трехмерном пространстве. Кроме того, медиафасад «Кунстхаус Грац» вместо доминирования над архитектурной формой смог органично ее дополнить и расширил визуальные и коммуникативные возможности архитектуры.

Одним из первых объектов медиаархитектуры в России стал инновационный центр «Гиперкуб» (HyperCube) в Сколково (арх. Б. Бернаскони, И. Николова, Е. Радченко и др., 2012). Гиперкуб был задуман проектировщиками как архитектура нового поколения, здание, которое существует не только в пространстве, но также во времени и коммуникации, способное гибко подстраиваться под нужды человека. Здание запрограммировано реагировать на запросы пользователей. Гибкий медиафасад и интерьер могут быть трансформированы с течением времени. Изначально задуманный как общественное здание «Гиперкуб» легко способен стать закрытым технологическим кампусом или офисным блоком компании-резидента.

Таким образом, можно сделать вывод, что в настоящее время медиаархитектура — уже не только составляющая коммерческой рекламы, ее содержание значительно изменилось и расширилось, включая социальные, спортивные и художественные темы. Медиаобъекты перестали размещать, ориентируясь только на транспортную инфраструктуру, их размещение включает пешеходные, исторические зоны и другие общественные пространства. Иными словами, медиаобъекты в настоящее время представляют собой активно формирующуюся медийную инфраструктуру, которая становится частью городской структуры, новой подсистемой города-мегаполиса.

ПРОБЛЕМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ МЕДИААРХИТЕКТУРЫ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Повсеместное распространение медиаобъектов, их активное внедрение в сложившееся городское пространство, а также особые качества, направленные на формирование коммуникаций и воздействующие на человека, стали причинами возникновения различных проблем в современной практике. Анализ реализации целого ряда отличных по форме и содержанию объектов медиаархитектуры в городах США, Европы, Азии и Российской Федерации позволил выделить некоторые негативные последствия воздействия этих объектов в различных направлениях.

Социально-культурные проблемы

Одной из важнейших проблем существования медиаархитектуры является ее активное воздействие на окружающее городское пространство, социальную жизнь города и в целом на формирование социально-культурных ценностей. С одной стороны, многие теоретики медиаархитектуры полагают, что концепт общественного пространства в XXI веке претерпевает значительные изменения и роль человека в общественной жизни меняется под влиянием современных медиа⁹. С другой стороны, иные специалисты полагают, что развитие медиатехнологий вызывает деградацию общественной жизни¹⁰. В качестве аргументов обе стороны указывают на тот факт, что современные медиа сложно контролировать, что делает их авторитарными и недемократичными. Например, коммерческая реклама транслирует авторитарные видеосообщения и не оставляет места для дискуссий или выражения противоположного мнения. Кроме того, повсеместность смартфонов и ноутбуков отвлекает внимание от нашего непосредственного окружения и делает городскую жизнь и социальные контакты менее важными для горожан.

⁹ См.: Altheide D.L., Snow R.P. *Media logic*. Beverly Hills, 1979; Schulz W. *Reconstructing mediatization as an analytical concept* // *European Journal of Communication*. 2004. Vol. 19 (1). P. 87–101.

¹⁰ См.: Паченков О.В. *Публичное пространство города перед лицом вызовов современности: мобильность и «злоупотребление публичностью»* // *Новое литературное обозрение*. 2012. № 117. URL: <http://magazines.russ.ru/nlo/2012/117/p33.html> [дата обращения: 19.07.2019].

¹¹ Желтухина М.Р. *О содержании дискурса слитно* // *Вестник Луганского национального педагогического университета имени Тараса Шевченко: Филологические науки*. Ч. 1. 2007. № 11 (128). С. 27–40.

¹² Птичникова Г.А. Антюфеев А.В. *Массовое общество и массовая архитектура* // *Социология города*. 2011. № 2. С. 3–10.

¹³ Голломшток И.Н. *Тоталитарное искусство*. М.: Галарт, 1994.

¹⁴ *Медиатекст: стратегии — функции — стиль: коллективная монография / Л.И. Гришаева, А.Г. Пастухов, Т.В. Чернышова (отв. ред.)*. Орел: Орлов. гос. ин-т искусств и культуры, 2010. С. 21.

Остановимся на таких качествах медиаобъектов, как суггестивность и принадлежность к массовой культуре, которые во многом определяют социально-культурные проблемы негативного воздействия медиаархитектуры на человека. Суггестия является неперменной составляющей сообщений медиатекстов, которые передает медиаархитектура в зрелищной и доступной форме. Это качество медиаобъектов — один из важнейших инструментов влияния на массовую аудиторию, что часто приводит к негативному манипулированию, внушению и утрате способности оценивать происходящее. Умело построенное медиасообщение воздействует на чувства реципиента, вызывая эмоции и действия, в спровоцированных адресантом формах¹¹.

Массовая культура, частью которой можно рассматривать современную медиаархитектуру, вложила в нее такие характерные черты, как развлекательно-зрелищная направленность, товарность с ориентацией на требования рынка и рекламно-имиджевый характер архитектурной продукции¹². В медиаархитектуре часто используются эффекты, которые способны захватить и увлечь, вызвать удовольствие. Это может быть применение таких приемов, как нарочитое создание эксклюзивов, эпатаж, сотворение чего-то забавного. Другой особенностью, которая определяется массовой культурой, становится использование штампов, клише. Достигается это посредством известной из тоталитарного искусства типологизации образов¹³. Этот процесс может осуществляться в разных направлениях — в определении визуальных образов, сюжетов, стилей, языка, героев и пр.¹⁴

Таким образом, новое городское медиапространство формирует упрощенный, понятный мир в рамках определенного идеологического фрейма интерпретации.

Архитектурно-градостроительные проблемы

Медиаархитектура может влиять как на внутреннюю структуру здания, так и на окружающее городское пространство. Часто эти проблемы связаны с освещением и излишним энергопотреблением медиафасада. Очень важно при проектировании здания с медиафасадом или при установке медиафасада на уже существующее здание учитывать качество освещения внутри интерьера, так как медиаэлементы фасада могут препятствовать проникновению естественного света внутрь помещения. И это, пожалуй, одна из самых сложных задач, стоящих перед архитекторами.

Одним из важнейших аспектов проектирования зданий с медиафасадами является достижение визуального комфорта находящихся внутри здания людей посредством создания беспрепятственной визуальной

взаимосвязи с городской средой. Для того чтобы минимизировать световое воздействие на внутреннее пространство здания, необходимо использование специальных стекол с регулируемым уровнем прозрачности (стекол с жидкими кристаллами). Такое стекло становится матовым в то время, когда включается медиафасад, к примеру ночью. Это важно как для физического, так и для психического благополучия людей, находящихся в здании.

Не менее значительным является визуальное воздействие объекта медиаархитектуры на городское пространство и людей снаружи. Присутствие света в объектах с медиафасадами, а также динамический характер транслируемых визуальных образов могут оказывать негативное психологическое влияние на население, находящееся в непосредственной близости. Так как яркость освещения внутри здания зависит не только от прямых световых лучей, но и от отраженных, использование яркого света, а также динамически изменяемого цветового спектра, особенно ночью, должно быть строго регламентировано для той или иной городской зоны. Кроме того, важно учитывать тот факт, что медиафасад абсолютно неприменим для некоторых городских зон (жилых и т.д.) и может использоваться только в тех районах городов, где располагаются коммерческие, общественно-развлекательные здания и общественные пространства.

Визуальная усталость от медиаконтента

Существует риск того, что наращивание темпов использования медиафасадов в общественном городском пространстве может вызвать визуальную усталость у горожан. Агрессивное включение медиафасада в городскую ткань «загрязняет» визуальную среду, вызывает раздражение и отвлекает внимание людей. Поэтому важно учитывать при размещении медиаобъекта контекст городской среды, а также выбирать контент, актуальный для конкретной градостроительной и социальной ситуации. В качестве примера борьбы

ПРИМЕЧАНИЯ

¹⁵ São Paulo Bans Outdoor Ads in Fight Against Pollution. Worldwatch Institute. URL: <http://www.worldwatch.org/node/5338> (дата обращения: 19.07.2019)

¹⁶ Wachtel J. Safety Impacts of the Emerging Digital Display Technology for Outdoor Advertising Signs. Final Report. The Veridian Group, Inc. Berkeley, California. 2009. P. 56.

¹⁷ Haim A., Portnov B.A. Light Pollution as a New Risk Factor for Human Breast and Prostate Cancers. Springer Verlag, Dordrecht, 2013.

с последствиями визуального «загрязнения» можно привести политику бразильского города Сан-Паулу, согласно которой с 2007 года в городе запрещено размещение любых рекламных сообщений, баннеров, билбордов и электронных вывесок¹⁵. Закон разработан для комплексной защиты природного (вода, почва, воздух) и аудиовизуального пространств мегаполиса от любого вида загрязнения.

Проблемы ориентации, навигации и передвижения в городе

Ряд исследований, проведенных за последние 10 лет, связывают наличие электронных вывесок и рекламы с увеличением числа дорожно-транспортных происшествий и снижением безопасности дорожного движения. По мере того как самые последние технологии видеорегистрации включают показ полного движения, видео в реальном времени и графики, а также звуки, они все больше и больше способны «взаимодействовать» с подъезжающими водителями, велосипедистами и пешеходами. «Отвлеченный» или невнимательный водитель, скорее всего, не распознает вовремя информацию, необходимую для безопасного вождения¹⁶. Кроме того, яркий свет и визуальные изменения, особенно ночью, привлекают внимание к объекту, который ярче других объектов в окружающем его поле зрения. Экстремальная яркость может не только вызвать нарушение, но и поставить под угрозу адаптацию в темноте у людей со слабым зрением.

Экологические проблемы

Эту группу проблем, связанных с развитием медиаархитектуры, можно разделить на негативное воздействие на человека и на природную среду.

Свет в ночное время вызывает проблемы со здоровьем у людей в результате изменения естественных дневных и ночных биологических ритмов¹⁷. Световое нарушение границ — обычное явление в городе в ночное время: оно включает в себя «утечку» искусственного света за пределы объекта или области, которая освещается, когда свет от уличного фонаря, освещения архитектуры или рекламы попадает в окно и освещает внутреннее пространство помещения. Последние научные медицинские исследования показывают, что на здоровье и благополучие человека глубоко влияют интенсивность и различный цветовой спектр естественного света. Утром наблюдается высокая интенсивность синего (400–500 нм), в то время как в конце дня и ранним вечером преобладают красный и оранжевый цвета (600–700 нм). Поздним вечером и ночью людям нужны полная темнота или инфракрасный свет. Определенные длины волн естественного света в течение дня и ночи активируют

различные наборы гормонов, определяют биологическую и биохимическую активность человеческого организма и регулируют естественный циркадный ритм.

Воздействие на природную среду прежде всего заключается в световом загрязнении, которое присутствует в крупных городских районах¹⁸. Загрязнение этого типа затрудняет астрономические наблюдения за ночным небом и оказывает негативное воздействие на флору и фауну, которые естественным образом приспособились к жизни в ночное время. Это явление в основном связано с неэффективной работой уличного освещения, рекламы, освещением массовых мероприятий, спортивных и других архитектурных объектов, в том числе медиаархитектуры.

Яркость медиаархитектуры относительно незначительна в дневное время. К сожалению, очень часто ее яркость не снижается и не выключается ночью. Во избежание негативного воздействия светового загрязнения Международная комиссия по освещению¹⁹ определила рекомендуемые нормы для проектирования внешнего освещения и предложила ввести зонирование по степени внешнего освещения. Согласно методическим рекомендациям МКО, определены пять зон:

— зоны E0 — природные объекты всемирного наследия ЮНЕСКО — заповедники звездного неба (Starlight Reserves), парки ночного неба, входящие в ассоциацию ИДА (The International Dark-Sky Association, IDA);

— зоны E1 — зоны естественного освещения — национальные парки, природные территории исключительной красоты (An Area of Outstanding Natural Beauty, AONB);

— зоны E2 — зоны низкой яркости — небольшие сельские поселения или городские жилые районы;

— зоны E3 — зоны средней яркости — малые центры городов и отдельные городские районы;

— зоны E4 — зоны высокой яркости — городские центры с высоким уровнем активности в ночное время.

¹⁸ Cinzano P., Falchi P.F., Elvidge C.D. *The first World Atlas of the artificial night sky brightness*, Mon. Not. R. Astron. Soc. 328, 2001. P. 689–707.

¹⁹ Международная комиссия по освещению (CIE по аббревиатуре французского наименования — *Commission internationale de l'éclairage*, в русскоязычных источниках используется аббревиатура МКО) — международный орган, ведущий разработку технических стандартов в области света, освещения, цвета и цветовых пространств.

²⁰ Zielinska-Dabkowska K. *Critical Perspectives On Media Architecture: Is It Still Possible To Design Projects Without Negatively Affecting Urban Night-time Environments And Will The Future Remain Dynamic, Bright And Multi-Colored?* // MAB '14 Proceedings of the 2nd Media Architecture Biennale Conference: World Cities. New York: ACM, 2014. P. 101–108.

²¹ Outen A.R. *The possible ecological implications of artificial lighting*. Hertfordshire: Biological Records Centre, 1998.

²² Chaney W.R. *Does Night Lighting Harm Trees?* Department of Forestry and Natural Resources, Purdue University, 2002. URL: <https://www.extension.purdue.edu/extmedia/fnr/fnr-faq-17.pdf> (дата обращения: 19.07.2019).

²³ Juan C., Carvajal B. *Media Architecture Biennale 2014. Event Features, Events, Features, Projects*. Media Architecture Institute [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mediaarchitecture.org/media-architecture-biennale-2014/> (дата обращения: 19.07.2019)

Световое зонирование включает в себя такие параметры, как допустимые уровни свечения неба, проникновение света в окна фасада и допустимая средняя и максимальная яркость фасада. Эти нормативы специалисты предлагают использовать при проектировании объектов медиаархитектуры²⁰. В России СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*» нормирует наружное архитектурное освещение зданий и сооружений в соответствии с зонированием городских пространств на три категории (п. 7.5.6):

А — площади столичного центра, зоны общегородских доминант. Магистральные улицы и площади общегородского значения. Парки, сады, бульвары, скверы и пешеходные улицы общегородского значения;

Б — площади окружных и районных общественных центров. Магистральные улицы и площади окружного и районного значения. Парки, сады, скверы, бульвары и пешеходные улицы окружного и районного значения;

В — улицы и площади, пешеходные дороги местного значения. Сады, скверы, бульвары местного значения.

Исследования, проведенные до настоящего времени, показывают, что осветительные установки, включая объекты медиаархитектуры, оказывают негативное воздействие на флору и фауну, которые естественным образом адаптировались к жизни в ночное время. Искусственное освещение в первую очередь мешает функционированию живых организмов, таких как птицы, рыбы, насекомые и летучие мыши. Избыток искусственного света, особенно видимого света различных длин волн, может оказать огромное влияние на жизнь ночных видов, нарушая их циркадный ритм. Предпочтение животными и насекомыми ночного образа жизни может быть вызвано такими факторами, как укрытие от хищников, более безопасное кормление или размножение. Следовательно, цвет и изменение уровня интенсивности окружающего света в ночное время могут привести к проблемам с размножением, миграции с подходящих мест обитания и изменению маршрутов сезонных миграций, а также к сокращению численности и вымиранию некоторых видов фауны²¹. Что касается флоры, то ночное освещение может оказывать влияние на форму листьев растений, их пигмент, спячку почек, время, когда дерево сбрасывает листья осенью, и рост корневой системы²².

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поскольку уже в ближайшем будущем медиаархитектура, как ожидается, будет «все более важным цифровым слоем в городах по всему миру»²³, а новые технологии становятся все более доступными из-за их более низкой стоимости, нужно быть готовыми к нормированию параметров

медиаархитектуры в городской среде во избежание визуального хаоса. Если владельцам недвижимости разрешат устанавливать новые медианосители без каких-либо ограничений в качестве съемных стеновых поверхностей для рекламы с любым возможным содержанием, может быть создан ночной пейзаж города, который напоминает комбинацию культовых фильмов «Бегущий по лезвию» (Blade Runner) и «Метрополис» (Metropolis). Примеры того, как здания теряют свою прежнюю функцию (место жизнедеятельности человека) и вместо этого становятся пустой оболочкой, созданной фасадом из «цифровых кирпичей», уже появились на Таймс-сквер в Нью-Йорке и на площади Пикадилли в Лондоне²⁴.

Несмотря на растущее профессиональное осознание использования этого нового явления, до сих пор существует множество решений, которые являются совершенно случайными, в результате чего объекты медиаархитектуры не образуют гармоничного целого с контекстом места размещения. Одним из способов минимизации этих негативных проблем для городов могла бы стать разработка мастер-планов медиаобъектов на основе тщательного изучения городской среды в дневных и ночных условиях. Цифровые медиа являются захватывающим воображение, зрелищным, эффективным инструментом развития архитектуры и городских пространств, поэтому следует продолжать проведение исследований и дискуссий о взаимодействии медиаархитектуры, человека, города и в целом окружающей среды.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахмедова Е.А., Кандалова А.Д. Медиа технологии в современном городе // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2016. №3 (24). С. 44–48.
2. Ахмедова Л.С. Текст в городе. Особенности формирования нового образа города в контексте развития информационного поля городской среды // Вестник ОГУ. 2009. №2. С. 165–169.

²⁴ Zielinska-Dabkowska K. *Critical Perspectives On Media Architecture: Is It Still Possible To Design Projects Without Negatively Affecting Urban Nighttime Environments And Will The Future Remain Dynamic, Bright And Multi-Colored?* // MAB '14 Proceedings of the 2nd Media Architecture Biennale Conference: World Cities. New York: ACM, 2014. P. 108.

3. Голомшток И.Н. Тоталитарное искусство. М.: Галарт, 1994.
4. Желтухина М.Р. О содержании дискурса масс-медиа // Вестник Луганского национального педагогического университета имени Тараса Шевченко: Филологические науки. Ч. 1. 2007. № 11 (128). С. 27–40.
5. Маккуайр С. Медийный город: медиа, архитектура и городское пространство. М.: Институт медиа, архитектуры и дизайна «Стрелка», 2014.
6. Медиатекст: стратегии — функции — стиль: коллективная монография / Л.И. Гришаева, А.Г. Пастухов, Т.В. Чернышова (отв. ред.). Орёл: Орловский гос. ин-т искусств и культуры, 2010.
7. Паченков О.В. Публичное пространство города перед лицом вызовов современности: мобильность и «злоупотребление публичностью» // Новое литературное обозрение. 2012. № 117. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://magazines.russ.ru/nlo/2012/117/p33.html> (дата обращения: 19.07.2019).
8. Птичникова Г.А., Антюфеев А.В. Массовое общество и массовая архитектура // Социология города. 2011. № 2. С. 3–10.
9. Птичникова Г.А., Черничкина О.В. Медиаархитектура как феномен современной культуры // Социология города. 2018. № 3. С. 5–25.
10. Altheide D.L., Snow R.P. Media logic. Beverly Hills: Sage, 1979.
11. Chaney W.R. Does Night Lighting Harm Trees? Department of Forestry and Natural Resources, Purdue University, 2002. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.extension.purdue.edu/extmedia/fnr/fnr-faq-17.pdf> (дата обращения: 19.07.2019).
12. Cinzano P., Falchi P.F., Elvidge C.D. The first World Atlas of the artificial night sky brightness // Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. 2001. Vol. 328. Issue 3. Pp. 689–707.
13. Juan C. Carvajal B. Media Architecture Biennale 2014. Event Features, Events, Features, Projects. Media Architecture Institute [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://www.mediaarchitecture.org/media-architecture-biennale-2014/> (дата обращения: 19.07.2019)
14. Haim A., Portnov B.A. Light Pollution as a New Risk Factor for Human Breast and Prostate Cancers. Dordrecht: Springer Verlag, 2013.
15. Mitchell W.J.T. E-Topia: Urban life, Jim — But Not as we Know It. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.
16. Outen A.R. The possible ecological implications of artificial lighting. Hertfordshire: Biological Records Centre. 1998.
17. Schulz W. Reconstructing mediatization as an analytical concept // European Journal of Communication. 2004. Vol. 19 (1). P. 87–101.
18. Virilio P. Architecture in the Age of its Virtual Disappearance: An interview with Paul Virilio by Andreas Ruby, 15 October 1993 // The Virtual Dimension: Architecture, Representation, and Crash Culture / ed. by J. Beckmann. New York: Princeton Architectural Press, 1998. P. 182–183.

19. Wachtel J. Safety Impacts of the Emerging Digital Display Technology for Outdoor Advertising Signs. Final Report. The Veridian Group, Inc. Berkeley, California, 2009.
20. Zielinska-Dabkowska K. Critical Perspectives On Media Architecture: Is It Still Possible To Design Projects Without Negatively Affecting Urban Nighttime Environments And Will The Future Remain Dynamic, Bright And Multi-Colored? // MAB '14 Proceedings of the 2nd Media Architecture Biennale Conference: World Cities. New York: ACM, 2014. P. 101–108.

REFERENCES

1. Akhmedova E.A., Kandalova A.D. Mediatekhnologii v sovremennom gorode // *Vestnik SGASU. Gradostroitel'stvo i arkhitektura*. 2016. No. 3 (24). Pp. 44–48.
2. Akhmedova L.S. Tekst v gorode. Osobennosti formirovaniia novogo obraza goroda v kontekste razvitiia informatsionnogo polia gorodskoi sredy // *Vestnik OGU*. 2009. No. 2. Pp. 165–169.
3. Golomshtok I.N. *Totalitarnoe iskusstvo*. Moscow: Galart Press, 1994.
4. Zheltukhina M.R. O soderzhanii diskursa massmedia // *Vestnik Luganskogo natsional'nogo pedagogicheskogo universiteta imeni Tarasa Shevchenko: Filologicheskie nauki*. Vol. 1. 2007. No. 11 (128). Pp. 27–40.
5. McQuire S. *Mediinyi gorod: media, arkhitektura i gorodskoe prostranstvo*. Moscow: Institut media, arkhitektury i dizaina "Strelka" Press, 2014.
6. *Mediatekst: strategii – funktsii – stil': kollektivnaia monografiia* / L.I. Grishaeva, A.G. Pastukhov, T.V. Chernyshova (ed.). Orel: Orlov. gos. in-t iskusstv i kul'tury Press, 2010.
7. Pachenkov O.V. Publichnoe prostranstvo goroda pered litsom vyzovov sovremenosti: mobil'nost' i "zloupotreblenie publichnost'iu" // *Novoe literaturnoe obozrenie*. 2012. No. 117. [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <http://magazines.russ.ru/nlo/2012/117/p33.html> (data obrashcheniia: 19.07.2019).
8. Ptichnikova G.A., Antiufeev A.V. Massovoe obshchestvoi massovaia arkhitektura // *Sotsiologiya goroda*. 2011. No. 2. P. 3–10.
9. Ptichnikova G.A., Chernichkina O.V. Media arkhitektura kak fenomen sovremenoi kul'tury // *Sotsiologiya goroda*. 2018. No. 3. Pp. 5–25.
10. Altheide D.L., Snow R.P. *Media logic*. Beverly Hills: Sage, 1979.
11. Chaney W.R. *Does Night Lighting Harm Trees?* Department of Forestry and Natural Resources, Purdue University, 2002. [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.extension.purdue.edu/extmedia/fnr/fnr-faq-17.pdf> (data obrashcheniia: 19.07.2019).
12. Cinzano P., Falchi P.F., Elvidge C.D. The first World Atlas of the artificial night sky brightness // *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*. 2001. Vol. 328, Issue 3. Pp. 689–707.

13. Juan C., Carvajal B. *Media Architecture Biennale 2014. Event Features, Events, Features, Projects*. Media Architecture Institute [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.mediaarchitecture.org/media-architecture-biennale-2014/> (data obrashcheniia: 19.07.2019).
14. Haim A., Portnov B.A. *Light Pollution as a New Risk Factor for Human Breast and Prostate Cancers*. Dordrecht: Springer Verlag, 2013.
15. Mitchell W.J.T. *E-Topia: Urban life, Jim — But Not as we Know It*. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.
16. Outen A.R. *The possible ecological implications of artificial lighting*. Hertfordshire: Biological Records Centre, 1998.
17. Schulz W. Reconstructing mediatization as an analytical concept // *European Journal of Communication*. 2004. Vol. 19 (1). Pp. 87–101.
18. Virilio P. Architecture in the Age of its Virtual Disappearance: An interview with Paul Virilio by Andreas Ruby, 15 October 1993 // *The Virtual Dimension: Architecture, Representation, and Crash Culture* / ed. by J. Beckmann. New York: Princeton Architectural Press, 1998. Pp. 182–183.
19. Wachtel J. *Safety Impacts of the Emerging Digital Display Technology for Outdoor Advertising Signs. Final Report*. The Veridian Group, Inc. Berkeley, California. 2009.
20. Zielinska-Dabkowska K. Critical Perspectives On Media Architecture: Is It Still Possible To Design Projects Without Negatively Affecting Urban Nighttime Environments And Will The Future Remain Dynamic, Bright And Multi-Colored? // *MAB '14 Proceedings of the 2nd Media Architecture Biennale Conference: World Cities*. New York: ACM, 2014. Pp. 101–108.