ГОРОДСКИЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПРОСТРАНСТВА

УДК 72.01 Научная статья

академик РААСН, д-р архитектуры, профессор, профессор-консультант каф. основ архитектуры и художественных коммуникаций, Московский государственный строительный университет; главный научный сотрудник НИИТИАГ, филиал ЦНИИП Минстроя РФ; проф. кафедры урбанистики и теории архитектуры, Волгоградский государственный технический университет. Россия, 129337, Москва, Ярославское шоссе, 26;

e-mail: ptichnikova g@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2629-4225; Scopus ID: 6504749507

АРХИТЕКТУРНАЯ ОБРАЗНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: «НОВАЯ ЗРЕЛИЩНОСТЬ» И КИБЕРПАНК

Развитие новых информационно-коммуникационных технологий не только предложило архитектуре новый инструментарий, но и изменило во многом само содержание архитектурной образности. Одним из источников новых художественных образов современных мегаполисов стал виртуальный мир компьютерных видеоигр. Целью статьи является попытка исследования изменений городских пространств в условиях взаимного влияния урбанистики, архитектуры и виртуальной среды компьютерных игр. Более детально в этой работе рассмотрено влияние на художественную образность современной архитектуры такой сферы, как культурные тренды, порожденные информационно-коммуникационными и виртуальными технологиями и «геймдизайном» компьютерных игр, а также разбирается такое явление, как киберпанк. Выделено несколько источников визуальной образности этого направления, в их числе кинематограф, стилевые направления, рожденные в ХХ в. (брутализм и метаболизм), а также городская эстетика восточных мегаполисов с их смешением различных культур, инновационным технологическим развитием и высокой плотностью застройки. Автором дается определение характеристик киберпанк-архитектуры и приводятся примеры реальных архитектурных объектов, которые можно отнести к этому направлению.

Ключевые слова: архитектура, информационно-коммуникационные технологии, киберпанк, геймдизайн, киберпанк-архитектура.

Для цитирования: *Птичникова Г. А.* Архитектурная образность в контексте развития информационно-коммуникационных технологий: «новая зрелищность» и киберпанк // Социология города. 2024. № 1. С. 41—53. DOI: 10.35211/19943520 2024 1 41

Ввеление

Усилению визуальности архитектуры во многом способствует использование приемов смежных с архитектурой областей искусств. Одним из близко стоящих к архитектуре искусств является кинематограф, который начиная с 1920-х гг. стал сначала исподволь, затем все плотнее и плотнее оказывать влияние на развитие архитектуры и изменение облика городов (Птичникова, Антюфеева, 2021).

Кроме кинематографа в последние два десятилетия на архитектуру современного города стал ощутимо влиять мир компьютерных игр. По глубине погружения в искусственный мир видеоигры, как показывает практика, не уступают фильмам. Отметим роднящие реальную городскую среду и видеоигры общности. Во-первых, и реальная, и виртуальная среды одинаково связаны с пространственными задачами или с организацией пространства (функциональной, планировочной, эстетической). Во-вторых, виртуальный мир видеоигр стал своего рода полигоном для различных технологических разработок для визуального представления различных пространственных сред с включением образов как реальных городов, так и фантастических. Как заметил известный американский геймдизайнер К. В. Тоттен, получивший архитектурное образование, объекты архитектуры, которые создаются в компьютерных играх, вызывают невероятное ощущение подлинности, что заставляет побуждать искать образцы в реальном мире, даже если эти архетипы появляются в таких фэнтезийных или футуристических мирах, как «Monument Valley» и «Future City» (Totten, 2014). Таким образом, отмечается сближение образов современных мегаполисов и виртуальной среды, созданной в видеоиграх (Стеклова и др., 2021).

Не только геймдизайнеры опираются на реальные архитектурные объекты и городские образы, но и архитекторы с интересом смотрят на технологии видеоигр. Прогнозируя двадцать лет назад развитие новых технологий в архитектуре, известный российский архитектуровед И. А. Добрицына писала о том, что «компьютерная визуализация становится новой сферой деятельности на основе новых методов архитектурного проектирования» (Добрицына, 2004), которые в настоящее время работают как для заказчика (визуализации), так и для проектировщика (поиск проектных решений). Фотореалистические изображения с высоким разрешением являются обязательной частью проектирования, что позволяет заказчикам получать более полное представление о проекте (Геворкян, Валкин, 2020). Сегодня можно утверждать, что визуализация архитектурных проектов стала новой самостоятельной дисциплиной.

Вторым направлением «вторжения» новых технологий по созданию виртуальной реальности стала помощь проектировщикам в выборе решений. В настоящее время в реальной архитектурной практике для апробациия про-

ектных решений и концепций стали использоваться подходы и инструментарий геймдизайна в виде игрового действия. В настоящее время ряд исследователей, занимающихся вышеназванными взаимосвязями, подчеркивают, что «геймдизайнеры также в некотором смысле архитекторы. Причем не только когда создают внутриигровые площадки или здания, но и когда просто продумывают устройство локаций или уровней» (Ветушинский, 2017). Чаще всего игровые тестирования происходят на уровне разработки эскизного проекта, когда внутри компьютерной пространственной модели авторы «запускают» движение потенциальных пользователей будущего объекта. Игровое пространство позволяет смоделировать различные сценарии реальных ситуаций и, как результат, выбрать оптимальное проектное решение (Totten, 2014).

В известной книге «Пространство. Время. Игра. Компьютерные игры, архитектура и урбанизм: следующий уровень» (2007), созданной большим (Space. Time. Play..., 2007) коллективом авторов, утверждается, что в настоящее время складываются предпосылки для мутации кибер- и физического миров. Немецкий исследователь Ш. Вальц в своих работах также прогнозирует влияние игровой эстетики на художественные образы реальной архитектурной среды (Walz, 2010).

Целью статьи является попытка исследования изменений городских пространств, когда развитие урбанистики, архитектуры и видеоигр происходит с учетом взаимного влияния. Как подтверждение актуальности этой проблемы приведем цитату из статьи отечественных специалистов: «Трендом современной архитектуры видится целенаправленное программирование изощренных ассоциативных игр через производство образов города, заставляющих сомневаться в реальности мира, в различимости подлинностей и мнимостей. В свою очередь, города в видеоиграх моделируют собой такие же сомнительно-гуманные миры, только ими вдобавок можно управлять, испытывать на жизнеспособность в режиме онлайн» (Стеклова и др., 2021). Более детально в этой работе рассмотрим влияние на художественную образность современной архитектуры такой культурные тренды, порожденные информационнокоммуникационными и виртуальными технологиями и «геймдизайном» компьютерных игр, а также разберем такое явление, как киберпанкархитектура.

Архитектура и новый инструментарий

Развитие новых информационно-коммуникационных технологий не только предложило архитектуре новый инструментарий, но и изменило во многом само содержание архитектурной образности (Кудряшова, 2019). Отметим и такие новые явления в архитектурной сфере, как взаимовлияние технического и художественного, трансформация границ понимания авторства и подключение к архитектурному проектированию не просто графических программ, а искусственного интеллекта с его соблазнительными возможностями «отфотошопленных» образов визуализаций проектных решений (Птичникова, 2021; Mitchell, 2022; Mirzoeff, 2012). Дополним

URBAN SOCIOLOGY. 2024. No. 1: 41-53

¹ Насонова Д. Геймдизайн в искусстве и архитектуре. URL: https://bangbangeducation.ru/point/intierviu/game-design/ (дата обращения 15.02.2024).

происходящие изменения влиянием смежных визуальных видов искусств, прежде всего кинематографа, и виртуальных миров компьютерных игр (Boyer, 1992). Все эти факторы привели к возникновению новых течений в современной культуре, которые отметились и в архитектуре. Речь идет о таком явлении, как киберпанк.

Киберпанк в культуре возник в 1980-х годах и был порожден развитием компьютерных технологий, кибернетики и интернета. Происхождение этого термина связано со сочетанием двух английских слов: «cyber» и «punk». Первый переводится с английского как «кибернетический», а второй чаще используется в отношении протестной субкультуры и переводится как «шпана» или «хулиган». Авторы этой концепции рассматривают будущее как сочетание несочетаемого, где высокие технологии, а именно информационные технологии, кибернетика и генетика, сочетаются с высокой урбанизацией и одновременно с наличием трущоб, классовым разделением и низким уровнем жизни большей части населения.

В следующем десятилетии киберпанк стал одним из наиболее популярных направлений в литературе и кино. Наиболее яркими представителями этого течения стали фильмы «Бегущий по лезвию» (1982) и «Матрица» (1999). Визуальные образы, которые созданы в этих фильмах, основаны на эстетике темноты, урбанистических пейзажей, небоскребов, рекламы, большом количестве медиаэкранов (Маевская, 2017). В киберпанкидеологии конструируется «новая зрелищность» городских пейзажей как моделирование контуров грядущего мира. Показанный в «Бегущем по лезвию» город Лос-Анджелес представляет собой готовую иллюстрацию принципа «high tech, low life» — огромный, перенаселенный мегаполис, на который с темного неба вечно льется дождь. Стены небоскребов, сияющие неоновой рекламой, здесь возвышаются над тесными, туманными трущобами, летающие автомобили плывут по воздуху, загрязненному человечеством (рис .1, 2).







Рис. 1. Концепты мегабашен к фильму «Бегущий по лезвию». Реж. Р. Скотт, 1982 г.

Впервые эстетика киберпанка появилась значительно раньше, в фильме «Метрополис» (1927), который во многом спрогнозировал городские образы и городскую эстетику как XX, так и XXI века. В этом фильме была создана зрелищная архитектура в стиле немецкого экспрессионизма (рис. 3). Темой «Метрополиса» стала механизации человека и общества, а также тотальное господство технологий, что является основой и киберпанка.



Рис. 2. Визульные образы кибергорода фильма «Бегущий по лезвию». Реж. Р. Скотт, 1982 г.



Рис. 3. Декорации к фильму «Метрополис». Германия, Реж. Ф. Ланг, 1927 г.

Какие же реальные архитектурные образы повлияли на становление эстетики виртуальной среды киберпанка? Исследователи выделяют несколько таких источников, часть их которых относится к образам из кинематографа, о

которых мы писали выше² (Геворкян, Валкин, 2020). Другими источниками представляются архитектурные стилевые направления XX века, в частности брутализм и метаболизм. Брутализм, который родился в послевоенный период в Великобритании, смог выявить новые пластические возможности такого дешевого строительного материала, как бетон, при восстановлении разрушенных войной городов в 1950—1960-е гг. Этот стиль смог стать воистину урбанистическим, показать мощь городской архитектуры, новые крупные масштабы, собственную эстетику, основанную на геометричности и нарочитой угловатости простых форм. Метаболизм по времени своего возникновения развивался параллельно с брутализмом, но в географически противоположном направлении — в Японии. Сутью метаболизма стала концепция непрерывного обновления и органического роста города. В соответствии с этой концепцией одним из архитектурных приемов японских метаболистов стала незавершенность структуры зданий, ее открытость для будущего развития, взаимосвязанного с изменениями городского контекста. Отсюда — ощущения умолчания, «недосказанности» в архитектурном языке метаболизма. Другой важной особенностью этого течения стало акцентирование на открытых незастроенных пространствах — пустотах. Пустота как художественный принцип пришла в японскую культуру из буддизма, где она представлялась абсолютом. Местом рождения и местом ухода. Незастроенные пространства визуально закрепляются в постройках метаболистов как некие промежуточные пространства, представляющие собой звенья между упорядоченной плотной структурой архитектуры и хаосом городской среды.

В целом городская эстетика восточных мегаполисов с их смешением различных культур, высоким технологическим развитием и высокой плотностью застройки повлияла на становление визуальной составляющей. Сильное влияние на визуальную эстетику киберпанка оказали города Азии: Японии, Китая, Кореи. Это связано с трендом проникновения на Запад могущественных японских корпораций, культуры Страны восходящего солнца и образов азиатских городов, которые наполнены огромным количеством неоновых вывесок и иероглифами (рис. 4).



Рис. 4. Сибуя, район Токио, Япония. Общие виды. Отрытые интернет-источники

46 СОЦИОЛОГИЯ ГОРОДА. 2024. № 1. С. 41—53

 $^{^2}$ Зеленов M. Архитектурный стиль в киберпанке. С запада на восток и обратно. URL: https://deziiign.com/project/ddd6cb65b1524b7f815f093928db6b84 (дата обращения: 01.11.2023).

Создатель жанра киберпанк канадско-американский писатель У. Гибсон отмечает в этой связи: «Современная Япония была просто киберпанком. Японцы сами знали это и наслаждались этим. Я помню мое мимолетное впечатление от Сибуи, когда один из молодых токийских журналистов, которые принимали меня, его лицо пропиталось светом тысячи медиасолнц — всем этим возвышающимся анимированным кишением коммерческой информации, — сказал: "Вы видите? Вы видите? Это город из "Бегущий по лезвию бритвы"» (Gibson, 2001).

Значительное влияние киберпанк оказал на сферу компьютерных видеоигр. Наиболее известными из них являются серии игр «Deus Ex» (2000—2016), «Syndicate» (1993–2012), «System Shock» (1994—2021) и «Суbегрипк 2077» (2020). Мир этих игр развивает тему урбанизированного города с «темной эстетикой» (рис. 5, 6).





Рис. 5. Мегаполис Хенша из игры «Deus Ex». Принтскрин: a — URL: https://www.archdaily.com/987718/a-giant-ring-like-structure-is-proposed-to-encircle-dubais-burj-khalifa; δ — проект «кольцевого небоскреба» вокруг башни Бурдж Халифа в Дубаи, ОАЭ, 2022 г.

Таким образом, киберпанк как течение породил свой уникальный архитектурный стиль, который позволяет через визуальные образы города и систему архитектурных символов сформировать философское символическое представление современного общества. Авторы киберпанка романтизировали современный мегаполис, в то же время показывая иерархию и место человека в сложившейся социально-экономической системе.

Итак, каким же предстает город с позиций киберпанка?

Прежде всего это мир небоскребов, свермасштабных градостроительных структур с причудливыми формами, покрытыми медиафасадами. В этих образах постоянным информационным шумом выступают разноцветные сверкающие рекламные тексты, огромные медиаэкраны, на которых улыбаются идеальные движущиеся лица. Потоки рекламы пронизывают все вертикальные слои города, придавая визуальным образам схожесть с готическими пространствами соборов. Эта постоянно мерцающая и переливающаяся светоцветовая рекламная субстанция заставляет жителей города пребывать в состоянии постоянного возбуждения. В этой связи известный американский философ Ф. Джеймисон пишет, что киберпанк — это визуальное выражение позднего капитализма (Джеймисон, 2019: 58).

Как «состоявшийся киберпанк» можно рассматривать некоторые существующие в действительности места. Урбанисты относят к местам, воплощающим в себе визуальную образность киберпанка, Сибую, Токио (Япония), Гонконг, Шанхай, Пекин (Китай), Сингапур. Сибуя — один из районов Токио (Япония), представляющий собой самую плотно заселенную часть города (около 15,5 тыс. человек на 1 км²!). Район также славится своими огромным небоскребами, самыми высокими в Токио. Для того чтобы понять, почему Сибуя являет собой киберпанк-реальность, достаточно посмотреть на фотографии города в темное время суток. Это всегда бесчисленное множество экранов и неоновых вывесок, которые так и притягивают взгляды прохожих. Кроме этого Сибуя — район наивысшей технологической обеспеченности. Еще одним примером киберпанковой архитектуры в Токио является район Одаиба. Здесь технологические инновации сочетаются с футуристической архитектурой. Огромные небоскребы, стеклянные здания и необычные формы архитектуры создают впечатление будущего, олицетворяя киберпанковый стиль.







Рис. 6. Найт-Сити — город будущего из игры «Cyberpunk 2077». Принтскрины

Реализованным фрагментом киберпанк-архитектуры представляется Сони-центр в Берлине (рис. 7). По своей концепции это не здание, а «город в городе». «Настоящий» город — это внешнее окружение (традиционные городские улицы и пространства), внутреннее пространство центра — «виртуальный» город. Спроектированные «Проходы» и «Врата» усиливают этот переход из реального мира в виртуальный. Внутри находится новый тип крытого городского форума для меняющегося культурного и социального взаимодействия нашего времени³. Свет, как естественный, так и искусственный, является сутью проекта. Сони-центр сам светится, а не подсвечивается. Фасады и крыша действуют как ткань-экран, смягчающая свет. искусственный Благодаря характеристикам И прозрачности, светопроницаемости, отражения и преломления изображения эффекты постоянно меняются днем и ночью, не только влияя на внешний вид, но и обеспечивая максимальный комфорт для посетителей.







Рис. 7. Сони-центр как реализованная киберпанк-архитектура. Берлин (ФРГ). Арх. Х. Ян, 1996—2000 гг.

URBAN SOCIOLOGY. 2024. No. 1: 41—53 49

Flashback: Murphy Sonv Center Berlin. URL: https://www.archdaily.com/173305/flashback-sony-center-berlin-murphy-jahn 01.11.2023).

В нашей стране скайлайн МДМЦ «Москва-Сити» можно отнести к реализованным комплексам киберпанк-архитектуры, особенно его ночные образы (рис. 8, a). Мегаструктуры небоскребов пронзают московское сумрачное небо, их фасады сияют неоновыми огнями и голографическими дисплеями. К киберпанк-архитектуре можно отнести и проект развития «Лахта-центра» в Петербурге (башни «Лахта-центр 2» и «Лахта-центр 3») (рис. 8, δ).





Рис. 8. Москва-Сити в образе киберпанк (*a*); развитие Лахта-центра в Петербурге, проект, 2021 (δ)

Развитие технологий приводит к формированию новой идеологии, активно использующей возможности визуальных искусств — «новая зрелищность». Визуальная компонента, активно включенная в виртуальное пространство, становится мощным инструментом коммуникативных процессов, востребованным в современном городе⁴ (Сальникова, 2017).

Российский культуролог А. Ю. Демшина в своей книге «Визуальные искусства в ситуации глобализации культуры: институциональный аспект» пишет, что «новая зрелищность» — это попытка реализации тотального виртуального воспроизведения реальности, основанная на идеологии киберпанка, создаваемая средствами искусства и возможностями новых технологий (Демшина, 2010).

Заключение

Подводя итоги, можно констатировать, что киберпанк-архитектура — это новое направление в архитектуре XXI в., которое объединяет элементы киберфантастики, информационно-коммуникационных технологий и футуризма. Она характеризуется использованием современных материалов, передовых технологий и грандиозных мегаконструкций. Визуальная образность этого течения составляется небоскребами, высотными комплексами, медиаэкранами и объектами светового дизайна, что в совокупности создает зрелищные ночные пейзажи мегаполисов.

⁴ Communication and the City: Voices, Spaces, Media. URL: http://communicationandthecity.leeds.ac.uk/abstracts (accessed: 29.11.2023).

50 _____ СОЦИОЛОГИЯ ГОРОДА. 2024. № 1. С. 41—53

Особенностью киберпанк-архитектуры является также использование различных «умных» технологических решений, таких как окна, способные регулировать пропускание света, системы автоматического управления зданиями и энергоэффективные системы отопления и кондиционирования. Киберпанк-архитектура предлагает новые концепции визуального развития городской среды будущего.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Ветушинский А. С. Исследование игровых пространств: встреча гейм-дизайна и архитектуры. Рецензия на книгу: Space. Time. Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level (2007) F. von Borries, S.P. Walz, M Böttger (eds), Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser // Социология власти. 2017. Т. 29. № 1. С. 258—275. DOI: 10.22394/2074-0492-2017-1-258-275

Геворкян Т. А., Валкин Б. Л. Эстетика виртуальной цифровой архитектуры // Architecture and Modern Information Technologies. 2020. № 2(51). С. 362—372. DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15120

Демшина А. Ю. Визуальные искусства в ситуации глобализации культуры: институциональный аспект. М.: Астерион, 2010. 320 с.

Джеймисон Ф. Постмодернизм, или Культурная логика позднего капитализма. М.: Издательство Института Гайдара, 2019. 795 с.

Добрицына И. А. От постмодернизма — к нелинейной архитектуре: Архитектура в контексте современной философии. М.: Прогресс-Традиция, 2004. 416 с.

Кудряшова Е. А. Новая визуальная культура в медиапространстве // Век информации. 2019. Т. 3. № 3(8). DOI: 10.33941/age-info.com33(8)88

Маевская М. Е. Небоскребы в кинематографе XX и XXI веков. Идеи и образы // Современная культура мира. 2017. № 9. С. 179—206.

 Π тичникова Γ . А. Архитектура и цифровые медиа: векторы развития в XXI веке // Архитектура и строительство России. 2021. № 1(237). С. 60—65.

Птичникова Γ . A., Aнтюфеева O. A. Архитектура и город: взгляд через кинематограф // Социология города. 2021. № 4. С. 39—51.

 $\it Cальникова E. B.$ Визуальная культура в медиасреде: современные тенденции и исторические экскурсы. М.: Прогресс-Традиция, 2017. 551 с.

Стеклова И. А., Веслополова Г. Н., Стеклов А. М. Город и видео- игры: движение навстречу // Вестник Санкт-Петербургского университета. Искусствоведение. 2021. Т. 11. № 4. С. 674—695. DOI: 10.21638/spbu15.2021.406

Boyer M. C. The Imaginary Real World of Cyber Cities // Assemblage. 1992. No. 18. P. 114—127.

Gibson W. The Future Perfect: How Did Japan Become the Favored Default Setting for So Many Cyberpunk Writers? // Time International. 2001. No. 48.

Mirzoeff N. The Visual Culture Reader. UK.: Taylor & Francis Ltd, 2012. 478 p.

Mitchell W. J. T. Showing seeing: a critique of visual culture // Journal of visual culture. 2002. Vol.1. No. 2. Pp. 165—171.

Space. Time. Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level / F. von Borries, S. P. Walz, M. Böttger (eds.). Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser, 2007. 495 p.

Totten Ch. W. An Architectural Approach to Level Design. Natick, MA: A K Peters; CRC Press, 2014. 469 p.

Walz S. P. Toward a Ludic Architecture. The Space of Play and Games, Pittsburgh: ETC Press. 2010. 365 p.

Galina A. Ptichnikova⊠

Academician of the Russian Academy of Architecture and Building Sciences (RAABS), Doctor of Architecture, Professor, Consulting Professor of the Department of Fundamentals of Architecture and Artistic Communications of the National Research Moscow State University of Civil Engineering; Chief Researcher of NIITIAG, Branch of CSIRP of the Ministry of Construction of the Russian Federation; Professor of Urbanistics and Theory of Architecture Department, Volgograd State Technical University(VSTU). 26, Yaroslavskoe highway, 129337, Moscow, Russia; e-mail: ptichnikova g@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2629-4225; Scopus ID:

e-mail: ptichnikova_g@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2629-4225; Scopus ID: 6504749507

ARCHITECTURAL IMAGERY IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES: "NEW SPECTACLE" AND CYBERPUNK

Abstract. The development of new information and communication technologies not only offered architecture new tools, but also largely changed the very content of architectural imagery. One of the sources of new artistic images of modern megacities has become the virtual world of computer video games. The purpose of the article is an attempt to study changes in urban spaces under the mutual influence of urban planning, architecture and the virtual environment of computer games. This work examines in more detail the influence on the artistic imagery of modern architecture in such areas as cultural trends generated by information, communication and virtual technologies and the "game design" of computer games, and also examines such a phenomenon as cyberpunk. Several sources of visual imagery of this trend have been identified, including cinema and stylistic trends born in the twentieth century (brutalism and metabolism), as well as the urban aesthetics of eastern metropolises with their mixture of different cultures, high technological development and high building density. The author defines the characteristics of cyberpunk architecture and provides examples of real architectural objects that can be attributed to this direction.

Key words: architecture, information and communication technologies, cyberpunk, cyberpunk architecture, game design.

For citation: Ptichnikova G. A. (2024) Architectural imagery in the context of the development of information and communication technologies: "new spectacle" and cyberpunk. *Sotsiologiya Goroda* [Urban Sociology], no. 1, pp. 41—53 (in Russian). DOI: 10.35211/19943520 2024 1 41

REFERENCES

Boyer M. C. (1992) The Imaginary Real World of Cyber Cities. *Assemblage*, no. 18, pp. 114—127.

Demshina A. Yu. (2010) Vizual'nye iskusstva v situatsii globalizatsii kul'tury: institutsional'nyi aspect [Visual arts in the situation of globalization of culture: institutional aspect]. Moscow: Asterion. 320 p. (in Russian).

Dobritsyna I. A. (2004) Ot postmodernizma — k nelineinoi arkhitekture: Arkhitektura v kontekste sovremennoi filosofii [From postmodernism to nonlinear architecture: Architecture in the context of modern philosophy]. Moscow: Progress-Traditsiya. 416 p. (in Russian).

Dzheimison F. (2019) *Postmodernizm, ili Kul'turnaya logika pozdnego kapitalizma* [Postmodernism, or the Cultural Logic of Late Capitalism]. Moscow: Izdatel'stvo Instituta Gaidara. 795 p. (in Russian).

Gevorkyan T., Valkin B. (2020) Aesthetics of virtual digital architecture. *Architecture and Modern Information Technologies*, no. 2, pp. 362—372 (in Russian).

Gibson W. (2001) The Future Perfect: How Did Japan Become the Favored Default Setting for So Many Cyberpunk Writers? *Time International*, no. 48.

Kudryashova E. A. (2019) New visual culture in the media space. Vek informatsii [Information age], vol. 3, no. 3 (in Russian). DOI: 10.33941/age-info.com33(8)8

Maevskaya M. (2017) Skyscrapers in the 20th and 21st centuries' cinema. Ideas and images. *Modern culture of the world* [Modern culture of the world], no. 9, pp. 179—206 (in Russian).

Mirzoeff N. (2012) The Visual Culture Reader. UK: Taylor & Francis Ltd. 478 p.

Mitchell W. J. T. (2002) Showing seeing: a critique of visual culture. *Journal of visual culture*, vol. 1, no. 2, pp. 165—171.

Ptichnikova G. A. (2021) Architecture and digital media: vectors of development in the XXI century. *Arkhitektura i stroitel¹stvo Rossii* [Architecture and construction of Russia], no. 1, pp. 60—65 (in Russian).

Ptichnikova G. A., Antyufeeva O. A. (2021) Architecture and city: looking through cinema. *Sotsiologiya Goroda* [Urban Sociology], no. 4, pp. 39—51 (in Russian).

Sal'nikova E. V. (2017) Vizual'naya kul'tura v mediasrede: sovremennye tendentsii i istoricheskie ekskursy [Visual culture in the media environment: modern trends and historical excursions]. Moscow: Progress-Traditsiya. 551 p. (in Russian).

Steklova I. A., Veslopolova G. N., Steklov A. M. (2021). City and Video Games: Moving Towards Each Other. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Iskusstvovedenie* [Vestnik of Saint Petersburg University. Arts], vol. 11, no. 4, pp. 674—695 (in Russian). DOI: 10.21638/spbu15.2021.406

Totten Ch. W. (2014) An Architectural Approach to Level Design. Natick, MA: A K Peters; CRC Press. 469 p.

Vetushinskiy A. S. (2017) Game Space Studies: Design meets Architecture. Review: Space. Time. Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level (2007) F. von Borries, S.P. Walz, M. Böttger (eds), Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser. *Sotsiologiya vlas*ti [Sociology of power], vol. 29, no. 1, pp. 258—275 (in Russian). DOI: 10.22394/2074-0492-2017-1-258-275

von Borries F., Walz S. P., Böttger M. (eds.) (2007) Space. Time. Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level. Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser. 495 p.

Walz S. P. (2010) Toward a Ludic Architecture. The Space of Play and Games. Pittsburgh: ETC Press. 365 p.

Поступила в редакцию 29.01.2024

Received 29.01.2024

Принята в печать 19.04.2024

Accepted for publication 19.04.2024