

## ЦИФРОВОЕ ИСКУССТВО В СРЕДОВОМ ДИЗАЙНЕ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ

*Я. ВАН, магистр искусствоведения*

*ГНУ «Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси», Минск, Республика Беларусь*

Интеграция цифрового или компьютерного искусства в средовой дизайн является одним из наиболее новаторских путей использования возможностей компьютера в архитектурном формообразовании. Цифровое искусство крайне многогранно: оно может собирать, обрабатывать и передавать информацию, такую как текст, звук и изображения, выводя её на фасады зданий, которые играют роль интерфейса [1, с. 154–155]. Таким образом, в архитектуре наглядно реализуется принцип интерактивности, наиболее ярким выражением которого являются цифровые фасады. Тем не менее, остаётся открытым вопрос о том, можно ли считать интерактивные фасады примером полноценной реализации синтеза искусств, или же соединение архитектурного формообразования и цифрового искусства в них проявляется ограниченно.

Для решения этой искусствоведческой проблемы необходимо определить, в чем заключается различие между традиционным аналоговым и цифровым искусством. Ключевую характеристику цифрового искусства можно определить следующим образом: что весь процесс его создания или выражения должен использовать цифровые технологии [2, с. 60–61]. Вторая половина 1990-х – начало 2000-х гг. ознаменованы началом широкого применения цифрового искусства в архитектурном дизайне. В этот период создаются первые эксперименты, в которых цифровое искусство неотделимо от архитектуры. В первую очередь, следует отметить работы архитекторов Ларса Спайбрука (NOX), бюро *Asymptote architecture*, Грега Линна. Но широкого применения идея синтеза архитектуры и цифрового искусства достигла уже в 2010-е годы. В последнее десятилетие наметился качественный переход: возможности цифрового искусства применяются не только в авангардной архитектуре, но и в «рядовых» проектах, которые стремятся стать знаковыми и узнаваемыми, но не претендуют на статус подлинно экспериментального формообразования. В своем новаторском манифесте в «Девять вопросов о монументальности» (*Nine Points on Monumentality, 1943*) [3], архитектурный критик Зигфрид Гидион, архитектор Жозеп Льюис Серт и скульптор Фернан Леже предлагали покрывать поверхность здания огромными электронными фасадами для воспроизведения анимации, чтобы достичь целей пропаганды. Это предсказание воплотилось в 2010-х гг. с широким распространением цифровых фасадов.

На Миланской неделе дизайна 2017 Сергей Кузнецов и Агния Стерлигова разработали инсталляцию «ДНК города» [4]. Инсталляция в основном отображает образ современных городов, а на мультимедийном экране зацикливаются видеоматериалы четырех городов, включая Шанхай, Нью-Йорк, Москву и Милан. Кроме того, архитектор-дизайнер также спроектировал зеркальную конструкцию у главного входа во внутренний двор, объединив современную архитектуру с архитектурой эпохи Возрождения. Инсталляция «ДНК города» – шестая работа российского архитектора, выставленная в Милане. Цифровые технологии дают нам возможность создать пространство для взаимодействия с людьми. Этот вид деятельности включает в себя прогнозирование, коммуникацию, организацию, картографирование и т.д. По сути, это делается через сенсорный опыт, с помощью света, цвета, звука, соматосенсорной стимуляции

и т.д., которые можно назвать «виртуальным» пространством. «Виртуальность» материального пространства часто вызывает у людей «реальные» чувства. В современных быстро меняющихся электронных продуктах здания строятся не только из каменной кладки, стали, стекла и других материалов. С точки зрения эстетики, цифровые технологии могут способствовать трансформации архитектурных концепций, архитектурных форм и строительных материалов.

Звезда: Цифровой холст (The Star: Digital Canvas) первая в мире постоянная иммерсивная инсталляция. Возведена в 2019 году в Сиднее, Австралия, по проекту студии дизайна Рамус (Ramus). Объединяет световую инсталляцию, воду, интерактивные экраны. Цифровые произведения искусства местных и мировых художников, аниматоров и режиссеров демонстрируют световой ритм Сиднея [5, с. 20]. Электронный фасад – это инновационный момент в современном дизайне. Цифровые технологии значительно повысили гибкость архитектурного проектирования, строительства и использования, а модификация стала простой и понятной. Возьмем в качестве примера функцию здания: здание, которое сегодня является выставкой, завтра может стать конференц-залом, и ряд условий должен быть соответствующим образом изменен. Цифровые технологии могут решить эту задачу.

На стенах павильона у входа в компанию SM в Сеуле (Южная Корея) установлена интерактивная цифровая 3D-инсталляция «Волна» (2019, художник d'strict). Стены павильона с трёх сторон облицованы светодиодным экраном, на который выводится сверхреалистичное видео с изображением бурных волн, бьющихся о прозрачные стены. Визуальный эффект бури в гигантском аквариуме чрезвычайно шокирует. Захватывающее природное явление и лаконичная городская архитектура объединяются в одно целое.

Нестандартным подходом к соединению архитектуры и цифрового искусства отличается инсталляция «Мечты WDCH» («WDCH Dreams») в честь столетия Филармонии Лос-Анджелеса (2018 год, художник Рефик Анадол). 42 больших проектора проецируют видео на криволинейную поверхность стен концертного холла Уолта Диснея (2003, архитектор Фрэнк Гери). Ночное небо становится фоном, а фасады здания становятся холстом. Рефик Анадол и его команда использовали вычислительный алгоритм Google для визуализации аудио- и видеозаписей выступлений, предоставленных филармоническим оркестром. Этот алгоритм преобразовывал данные в новые визуальные образы подобно тому, как это делают люди во сне. В результате получилась серия абстрактных развивающихся во времени композиций – метафора сознания концертного зала.

Паблик-арт проект 350 Миссионерский зал (Mission Hall) представляет собой инсталляцию серии цифровых данных на стенах, рассказывающих историю города уникальным художественным способом. Создает новый способ восприятия городских пространств, внедрив медиа искусство в архитектуру. Эстетическая концепция архитектуры синхронизирована с эстетическим сознанием культуры и искусства. Они сосуществуют в чрезвычайно активном развитии и имеют обмены и взаимодействия на нескольких уровнях. Как сказал известный китайский архитектор И. М. Пей, «Самый высокий уровень архитектуры – это искусство» [6, с. 13]. Цифровое искусство не является разновидностью пластического искусства, но его глубокое выражение окружающего пространства, концептуального сознания и т.д., а также его сочетание с другими видами искусства по-прежнему оказывают большое влияние на эстетику современных архитектурных форм. Традиционная архитектурная эстетика обычно уделяет большое внимание видению. При создании они обычно координируют соотношение между соотношением

фасада здания и классическим эстетическим соотношением, обработкой текстур строительных материалов, подбором цветов и т.д. Цифровое искусство вдохновляет архитектуру с точки зрения современной эстетики на «возвращение к истокам», что в современной эстетике называется «самоопределением» или «самокритикой». Архитектура выходит за пределы уровня моделирования и формы, открывая новые возможности, такие как многогранное творческое мышление современного искусства, многоуровневое обсуждение природы вещей и эмоционального выражения искусства, а также исследование и углубление творческого замысла. Возвращаясь к моделированию, оно больше не ограничивается простыми геометрическими формами, но также дополняет формы с точки зрения композиции, цвета, яркости, уровня, текстуры, динамики, интенсивности, аудиовизуального, тактильного взаимодействия и т.д. Под влиянием цифрового искусства архитекторы начали пытаться включить динамические элементы в свои здания.

Kipnes Lantern – самый большой прозрачный светодиодный экран в Северной Америке. Находится в Национальном центре искусств (город Оттава в Канаде). Экран Kipnes Lantern подсвечивает не только фасад, но и внутреннее пространство музея. Изнутри светодиодные фасады превращаются в интерактивный изменяющийся витраж, похожий на калейдоскоп. На экране показывают картины современных канадских художников. Он использует технологию отображения LED, созданный в Ванкувере, и бегущий контент, разработанный Фабрика мгновений (Moment Factory) в Монреале, и является лучшей цифровой технологией в мире. В данном случае Мариса Олсен описывает его как пост интернет, потому что он «включает в себя и превосходит цифровое искусство» [7, с. 240]. С помощью новаторских экспериментов, начиная с 1970-х годов, электронный фасад был преобразован в мощное городское, архитектурное и кураторское оборудование. Он взаимодействует с виртуальной и дополненной реальностью и стал важным средством для архитектурных, художественных и кураторских исследований. Основными функциями музейных зданий являются коллекционирование, исследования и образование, поэтому некоторые из наиболее репрезентативных примеров зданий такого типа четко отражают специфику коллекций, которые они должны размещать и демонстрировать. Цифровые произведения искусства не являются исключением, даже если их содержание неизбежно отличается большей степенью непредсказуемости. В этом смысле появление цифрового искусства как новой области также имеет важное значение для эволюции архитектурных функций. Кроме того, он быстро стал метафорой трансформации и связи. Это две основные ценности современного общества. Хотя самые радикальные проекты еще не завершены, они проложили путь к новой парадигме сочетания цифрового искусства и архитектуры.

Соединение цифрового искусства и архитектуры в 2010-х – 2020-х годах демонстрирует как выразительные возможности (интерактивность, иммерсивность, динамизм), так и ограничения (фасадизм, однообразие художественных решений), обусловленные современным уровнем развития технологий.

Наиболее часто для соединения архитектуры и цифрового искусства в настоящее время используются цифровые проекции на фасады или светодиодные фасады. Они позволяют создавать динамичные интерактивные инсталляции, которые стирают границу между фасадом здания и холстом картины. Но в большинстве работ не происходит полноценного соединения архитектурно-композиционного решения зданий и расположенных на стенах работ. Форма здания и очертания рисунков часто не взаимодействуют друг с другом, интеграция цифрового

искусства в архитектуру сводится к фасадизму. Это можно сравнить с грубым воплощением идеи «декорированного сарая», которую предложили Роберт Вентури и Дензел Скотт Браун в книге «Уроки Лас-Вегаса» [8. с. 212]. Но это объясняется недостаточным развитием технологий светодиодных экранов. Со временем следует ожидать более скульптурных работ, в которых цифровые изображения на фасадах действительно неотделимы от композиции здания.

Таким образом, можно заключить, что принцип синтеза искусств не в полной мере реализуется в современных интерактивных фасадах. Открытым остаётся вопрос разграничения интерактивных и динамичных фасадов. Если динамичный фасад подразумевает движение и изменение элементов, то для полноценного воплощения принципа интерактивности необходимо взаимодействие фасада и пользователя, реакция фасада на внешний раздражитель. В настоящее время большинство фасадов, называемых интерактивными, в большей степени соответствуют критериям не интерактивности, а динамизма. Но дальнейшее развитие цифровых технологий – в особенности, нейронных сетей – позволит решить существующие проблемы, привнеся цифровым фасадам способность полноценно реагировать на запросы пользователей. Это привнесёт в решение фасадов полноценную интерактивность. Тем не менее, даже в условиях ограниченной функциональности, цифровые фасады обогащают городское пространство, привнося в него динамизм и элемент игры, тем самым доказывая, что информационные технологии обладают высоким выразительным потенциалом в современном средовом дизайне.

#### Список использованных источников

1. Ли, Шэ. Дизайн выставочного пространства под влиянием цифрового медиаискусства / Шэ. Ли // Строительная конструкция. – 2022. – No. 52 (03). – С. 154–155.
2. Ван, С. Исследование эстетической ценности создания цифрового медиаискусства / С. Ван, Х. Ци // Исследования в области художественного образования. – 2021. – No. 24. – С. 60–61.
3. Giedion, S. Nine Points on Monumentality / S. Giedion, J. L. Sert, F. Leger // Architecture You And Me / S. Giedion. – Cambridge Massachusetts : Harvard University Press, 1958. – P. 48–51.
4. Urban DNA, арт-инсталляция на Milan Design Week 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.goood.cn/city-dna-art-installation-by-speech.htm?continueFlag=a9b9372c445bb082b7-84861d89f03964>. – Дата доступа: 17.12.2021.
5. Huhtamo, E. (2010) Pre-envisioning Mediatecture: A Media-archaeological Perspective. In Kronhagel, C. (ed.) Mediatecture – The Design of Medially Augmented Spaces. – Vienna : Springer, 2014. – P. 20–27.
6. 张钦哲. 贝聿铭先生如是说:“建筑是艺术,是最高层次的艺术” = Чжан, Ци. Г-н И. М. Пей сказал: «Архитектура – это искусство, высочайший уровень искусства» / Ци. Чжан // Дизайн интерьера и отделка. – 1994. – No 8, – С. 13–15.
7. Макнил, Дж. Искусство и Интернет / Дж. Макнил, Д. Куаранта. – Лондон : Изд. Black Dog, 2014. – 240 с.
8. Вентури. Р., Скотт Браун, Д. Уроки Лас-Вегаса: Забытый символизм архитектурной формы / Роберт Вентури, Дензел Скотт Браун // Стрелка Пресс. – 2015. – С. 212.