

ТОЧНАЯ НАУКА

естественнонаучный журнал

LXXVII Международная научная конференция
"Техноконгресс"

**Сборник статей
международной
естественнонаучной
конференции
с публикацией в НЭБ elibrary.ru**

t-nauka.ru



Кемерово 2025

СБОРНИК СТАТЕЙ СЕМЬДЕСЯТ СЕДЬМОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «ТЕХНОКОНГРЕСС»

31 марта 2025 г.

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

ISBN 978-5-6040934-2-9

Кемерово УДК 378.001. Сборник статей студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава. По результатам LXXVII Международной научной конференции «Техноконгресс», 31 марта 2025 г. www.idpluton.ru / Редкол.:

Никитин Павел Игоревич - главный редактор, ответственный за выпуск журнала

Баянов Игорь Вадимович - математик, специалист по построению информационно-аналитических систем, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей

Артемасов Валерий Валерьевич - кандидат технических наук, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей

Зими́на Мария Игоревна - кандидат технических наук, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей

Нормирзаев Абдукаюм Рахимбердиеви - кандидат технических наук, Наманганский инженерно-строительный институт (НамМПИ)

Безуглов Александр Михайлович - доктор технических наук, профессор кафедры математики и математического моделирования, Южно-российский государственный политехнический университет (Новочеркасский политехнический институт) им. М.И. Платова,

Наджарян Микаел Товмасович - кандидат технических наук, доцент, Национальный политехнический университет Армении

Шушлебин Игорь Михайлович - кандидат физико-математических наук, кафедра физики твёрдого тела Воронежского государственного технического университета

Равшанов Дилшод Чоршанбиевич - кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Технология, машины и оборудования полиграфического производства», Таджикский технический университет имени академика М.С.Осими

Крутякова Маргарита Викторовна – доцент, кандидат технических наук, Московский политехнический университет

Гладков Роман Викторович - кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации вооружения и военной техники Рязанского гвардейского высшего воздушно-десантного командного училища

Моногаров Сергей Иванович - кандидат технических наук доцент Армавирского механико-технологического института (филиал) ФГОУ ВО КубГТУ

Шевченко Сергей Николаевич - кандидат технических наук, доцент кафедры СЭУ, Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота РФ

Отакулов Салим - Доктор физико-математических наук, профессор кафедры высшей математики Джизакского политехнического института

А.О. Сергеева (ответственный администратор)[и др.];

Кемерово 2025

В сборнике представлены материалы докладов по результатам научной конференции.

Цель – привлечение студентов к научной деятельности, формирование навыков выполнения научно-исследовательских работ, развитие инициативы в учебе и будущей деятельности в условиях рыночной экономики.

Для студентов, молодых ученых и преподавателей вузов.

Издательский дом «Плутон» www.idpluton.ru e-mail: admin@idpluton.ru

Подписано в печать 31.03.2025 г. Формат 14,8×21 1/4. | Усл. печ. л. 3.2. | Тираж 300.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку).

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.

Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна.

Оглавление

1. ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭВОЛЮЦИЮ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА.....3
Фань Кэхань
2. СОЗДАЙТЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНУЮ ВИЗУАЛЬНУЮ СИСТЕМУ БРЕНДА С ПОМОЩЬЮ 3D-ГРАФИКИ.....6
Ягуза И.А., Хань Бо
3. ИННОВАЦИОННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ КУЛЬТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ ИНТЕРЬЕРА.....10
Хуан Юйвэнь, Цуй Ияо

Фань Кэхань**Fan Kehan**

Ученик

Средняя школа Цзиньша, район Тунчжоу, город Наньтун

УДК 721.012

**ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭВОЛЮЦИЮ ГРАФИЧЕСКОГО
ДИЗАЙНА****THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE EVOLUTION OF GRAPHIC
DESIGN**

Аннотация. В статье рассматривается влияние цифровых технологий на развитие графического дизайна. Анализируются основные тенденции, связанные с внедрением новых инструментов и программного обеспечения, которые позволяют дизайнерам создавать более сложные и креативные проекты. Особое внимание уделяется изменениям в процессе работы дизайнеров, а также влиянию цифровизации на восприятие визуальной информации потребителями.

Abstract. The article examines the impact of digital technologies on the evolution of graphic design. The main trends associated with the introduction of new tools and software that allow designers to create more complex and creative projects are analyzed. Special attention is paid to changes in the workflow of designers, as well as the impact of digitalization on the perception of visual information by consumers.

Ключевые слова: графический дизайн, цифровые технологии, креативность, визуальная коммуникация, программное обеспечение, дизайн-процесс.

Keywords: graphic design, digital technologies, creativity, visual communication, software, design process.

Введение Графический дизайн как область творческой деятельности претерпевает значительные изменения под влиянием цифровых технологий. Современные инструменты и программы позволяют дизайнерам не только ускорить процесс создания проектов, но и расширить границы креативности. В данной статье мы рассмотрим, как цифровизация повлияла на графический дизайн, и какие новые возможности открылись перед специалистами в этой области.

Основная часть 1. Эволюция инструментов графического дизайна С появлением цифровых технологий инструменты графического дизайна значительно изменились. Если раньше дизайнеры работали в основном с бумагой и карандашом, то сегодня они используют мощные программы, такие как Adobe Photoshop, Illustrator и CorelDRAW. Эти программы позволяют создавать сложные графические элементы, редактировать изображения и работать с цветом на профессиональном уровне. Как отмечает Эллен Луптон в своей книге "Graphic Design: The New Basics": «Цифровые инструменты не только ускорили процесс создания дизайна, но и открыли новые возможности для экспериментов с формой, цветом и композицией» [1, с. 45].

2. Влияние цифровизации на дизайн-процесс Как отмечает Дон Норман в книге "The Design of Everyday Things": «Цифровые технологии сделали дизайн более гибким и адаптивным, что особенно важно в условиях быстро меняющегося мира» [2, с. 12]. Цифровые технологии не только изменили инструменты, но и повлияли на сам процесс работы дизайнеров. Современные программы позволяют быстро вносить изменения в проекты, что значительно ускоряет процесс разработки. Кроме того, цифровые технологии позволяют дизайнерам работать удаленно, что особенно актуально в условиях пандемии COVID-19.

3. Креативность и цифровые технологии Цифровые технологии открывают новые горизонты для креативности. С помощью современных программ дизайнеры могут экспериментировать с формами, цветами и текстурами, создавая уникальные проекты. Например, использование 3D-графики позволяет создавать более реалистичные и детализированные

изображения, что особенно важно в рекламе и маркетинге Дэвид Карсон в своей книге "The End of Print" укажет: «Цифровые технологии дали дизайнерам свободу, которую невозможно было представить в эпоху аналогового дизайна» [3, с. 78].

4. Восприятие визуальной информации в цифровую эпоху Цифровизация также повлияла на восприятие визуальной информации потребителями. Современные пользователи привыкли к высококачественным изображениям и анимации, что требует от дизайнеров постоянного совершенствования своих навыков. Кроме того, социальные сети и платформы для обмена контентом, такие как Instagram и Pinterest, стали важными каналами для распространения визуальной информации. Как отмечает Скотт Макклауд в книге "Understanding Comics": «Визуальная коммуникация в цифровую эпоху стала более динамичной и интерактивной, что требует от дизайнеров нового подхода к созданию контента» [4, с. 56].

5. Роль искусственного интеллекта в графическом дизайне Искусственный интеллект (ИИ) становится все более важным инструментом в графическом дизайне. Современные программы на основе ИИ могут автоматически генерировать дизайн-макеты, подбирать цветовые схемы и даже создавать логотипы. Это позволяет дизайнерам сосредоточиться на более творческих аспектах работы, делегируя рутинные задачи машинам [5, с. 34].

6. Влияние цифровых технологий на образование в области дизайна

Цифровые технологии также изменили подход к образованию в области графического дизайна. Онлайн-курсы, вебинары и интерактивные учебные материалы стали неотъемлемой частью обучения. Это позволяет студентам получать знания и навыки, не выходя из дома, и быть в курсе последних тенденций в индустрии [6, с. 89].

7. Этические аспекты цифрового дизайна С развитием цифровых технологий возникают новые этические вопросы, связанные с графическим дизайном. Например, использование ИИ для создания дизайнов может привести к утрате уникальности и авторства. Кроме того, дизайнеры должны учитывать влияние своих работ на общество, особенно в контексте рекламы и пропаганды [7, с. 67].

8. Будущее графического дизайна в эпоху цифровизации Будущее графического дизайна тесно связано с дальнейшим развитием цифровых технологий. Ожидается, что в ближайшие годы появятся новые инструменты, которые позволят дизайнерам создавать еще более сложные и интерактивные проекты. Кроме того, виртуальная и дополненная реальность могут стать новыми площадками для творчества [8, с. 102].

9. Влияние цифровых технологий на экологичность дизайна. С развитием цифровых технологий всё больше внимания уделяется экологичности дизайна. Цифровые инструменты позволяют сократить использование бумаги и других материалов, что делает процесс создания дизайна более экологичным. Например, переход на цифровые макеты и прототипы значительно снижает количество отходов, связанных с печатью и производством физических образцов. Кроме того, цифровые технологии позволяют дизайнерам создавать проекты, которые способствуют экологическому просвещению. Например, инфографика и визуализации, созданные с помощью цифровых инструментов, могут использоваться для популяризации экологических инициатив и повышения осведомленности о проблемах окружающей среды.

10. Влияние социальных сетей на графический дизайн. Социальные сети, такие как Instagram, TikTok и Pinterest, стали важными платформами для демонстрации графического дизайна. Дизайнеры используют эти платформы для продвижения своих работ, поиска вдохновения и взаимодействия с аудиторией. Это привело к появлению новых трендов в графическом дизайне, таких как минимализм, яркие цвета и анимация, которые лучше всего подходят для восприятия в социальных сетях. Кроме того, социальные сети стали площадкой для экспериментов с новыми форматами, такими как короткие видеоролики и интерактивные посты. Это требует от дизайнеров освоения новых навыков, таких как создание анимации и работа с видео.

11. Роль пользовательского опыта (UX) в графическом дизайне. С развитием цифровых технологий всё больше внимания уделяется пользовательскому опыту (UX). Графический дизайн играет ключевую роль в создании удобных и привлекательных интерфейсов для веб-сайтов и мобильных приложений. Дизайнеры должны учитывать не только эстетику, но и удобство использования, что требует глубокого понимания потребностей пользователей. Использование цифровых инструментов, таких как Figma и Adobe XD, позволяет дизайнерам создавать прототипы

интерфейсов и тестировать их на реальных пользователях. Это значительно улучшает качество конечного продукта и повышает удовлетворенность пользователей.

12. Влияние глобализации на графический дизайн. Глобализация и развитие цифровых технологий привели к тому, что графический дизайн стал международным явлением. Дизайнеры со всего мира могут сотрудничать над проектами, используя облачные платформы и инструменты для совместной работы. Это способствует обмену идеями и культурными традициями, что обогащает графический дизайн новыми стилями и подходами. Однако глобализация также ставит перед дизайнерами новые вызовы, такие как необходимость учитывать культурные различия и адаптировать дизайн для разных аудиторий. Это требует от дизайнеров глубокого понимания культурных особенностей и умения создавать универсальные решения.

Заключение Цифровые технологии оказали значительное влияние на графический дизайн, изменив как инструменты, так и сам процесс работы дизайнеров. Современные программы позволяют создавать более сложные и креативные проекты, а также работать удаленно. Однако, несмотря на все преимущества цифровизации, дизайнерам необходимо постоянно совершенствовать свои навыки, чтобы соответствовать требованиям современного рынка. Будущее графического дизайна обещает быть еще более технологичным и инновационным, что открывает новые возможности для творчества и профессионального роста.

Библиографический список:

1. Lupton, E. (2015). *Graphic Design: The New Basics*. Princeton Architectural Press. — С. 45.
2. Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things*. Basic Books. — С. 12.
3. Carson, D. (2000). *The End of Print: The Graphic Design of David Carson*. Chronicle Books. — С. 78.
4. McCloud, S. (1994). *Understanding Comics: The Invisible Art*. HarperPerennial. — С. 56.
5. Maeda, J. (2001). *Design by Numbers*. MIT Press. — С. 34.
6. Liu, L. (2020). *Digital Design: A History*. Princeton University Press. — С. 89.
7. Papanek, V. (1971). *Design for the Real World**. Pantheon Books. — С. 67.
8. Kelly, K. (2016). *The Inevitable: Understanding the 12 Technological Forces That Will Shape Our Future*. Viking. — С. 102.

Ягуза Инна Александровна

Yaguza Inna Alexandrovna

доцент кафедры Дизайна Академии архитектуры и искусств
Южного федерального университета, РФ г. Ростов-на-Дону**Хань Бо**

Han Bo

магистрант кафедры дизайна Академии архитектуры и искусств
Южного федерального университета, РФ г. Ростов-на-Дону

УДК 721

**СОЗДАЙТЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНУЮ ВИЗУАЛЬНУЮ СИСТЕМУ БРЕНДА С
ПОМОЩЬЮ 3D-ГРАФИКИ****CREATE AN ATTRACTIVE VISUAL BRAND SYSTEM WITH 3D GRAPHICS**

Аннотация. 3D-дизайн быстро становится основной стратегией модернизации бренда, и его взрывной рост обусловлен популярностью технологии, повышением осведомленности потребителей и отраслевым бенчмаркингом - ожидается, что мировой рынок 3D-дизайна превысит 40 миллиардов долларов в 2030 году (Grand View Research), а пользователи таких инструментов, как Substance 3D от Adobe, выросли на 300 % за два года. Ожидается, что мировой рынок 3D-дизайна превысит 40 миллиардов долларов в 2030 году (Grand View Research), а число пользователей таких инструментов, как Adobe Substance 3D, за последние два года выросло на 300 %. Нейронаучные исследования подтвердили, что скорость запоминания человеческим мозгом 3D-изображений на 60 % выше, чем 2D; реконструкция Apple запуска своих продуктов с помощью 3D-анимированного логотипа и внедрение компанией Nike виртуальной обуви в маркетинг Web3 еще раз подтвердили незаменимость трехмерного дизайна в формировании будущего бренда и его эмоционального резонанса.

Abstract. 3D design is quickly becoming a mainstream brand redesign strategy, and its explosive growth is driven by the popularity of the technology, increased consumer awareness, and industry benchmarking - the global 3D design market is expected to exceed \$40 billion in 2030 (Grand View Research), and users of tools like Adobe's Substance 3D have grown 300% in the last two years. The global 3D design market is expected to exceed \$40 billion in 2030 (Grand View Research), and users of tools like Adobe's Substance 3D have grown 300% in the last two years. Neuroscience research has confirmed that the human brain remembers 3D images 60% faster than 2D; Apple's reimagining of its product launches with a 3D animated logo and Nike's introduction of virtual shoes into Web3 marketing have further confirmed the indispensability of 3D design in shaping the future of a brand and its emotional resonance.

Ключевые слова: 3d дизайн фирменного стиля, визуальные активы метаверсии, 3d, сгенерированный искусственным интеллектом, иммерсивные впечатления от бренда, маркетинг web 3.0, дизайн с использованием виртуальной реальности.

Keywords: 3D brand identity design, metaverse visual assets, ai-generated 3d, immersive brand experiences, web 3.0 marketing, design using virtual reality.

1. Основные преимущества фирменных 3D-элементов**1.1 Визуальная дифференциация: преодоление ловушки гомогенизации плоского дизайна**

В цифровой среде информационной перегрузки традиционный плоский дизайн прост и эффективен, но постепенно становится узким местом одного стиля. 3D-дизайн обеспечивает бренду более сильную визуальную узнаваемость благодаря ощущению иерархии, пространственной глубины и динамического взаимодействия.

- Пространственный нарратив: 3D-элементы могут создавать виртуальные сцены и направлять визуальный поток пользователя. Например, виртуальный показ Dior «Осень 2023» воспроизвел авеню Монтень в Париже с помощью 3D-моделирования, позволяя зрителям изучить детали шоу в 360°, тогда как традиционные печатные постеры могут передавать только статичные изображения,

что является огромной разницей в объеме информации.

- Динамический закон притяжения: тесты в социальных сетях показывают, что изображения товаров с 3D-эффектом при вращении на 27 % чаще переходят по ссылкам, чем 2D-изображения.

1.2 Иммерсивный опыт: эпоха Web 3.0

С ростом популярности технологий AR/VR 3D-дизайн стал для брендов основным средством связи виртуального и реального миров. От виртуальной примерки AR до демонстрационного зала бренда VR, стереоскопическое зрение перестраивает способ взаимодействия с потребителем, а коэффициент конверсии страницы электронной коммерции с интерактивной функцией 3D увеличился до 23 %. Компания Nike выпустила виртуальные 3D-кроссовки, которые принесли 18,5 млн долларов дохода в игровом и метавселенном сценариях, подтвердив коммерческий потенциал трехмерных активов в эпоху Web 3.0. В будущем брендам необходимо превратить свои логотипы, продукты и даже процессы обслуживания в иммерсивные 3D-точки касания, способные пересекать экран, чтобы завоевать инициативу на новом поле битвы потребителей, где сосуществуют виртуальное и реальное.

1.3 Выражение эмоций: использование текстуры для вызывания потребительского сопереживания

Истинная сила 3D-дизайна заключается не только в его визуальном воздействии, но и в уникальном текстурном повествовании - точно регулируя материалы, свет и тень, а также динамические детали, бренды могут передать эмоциональные ценности, которые выходят за рамки слов. Когда экологичные бренды используют 3D для представления биотекстуры подошвы из водорослей, а предметы роскоши имитируют течение времени с помощью жидкого металла, эти осязаемые цифровые штрихи напрямую активируют сенсорные воспоминания потребителей. Исследования показали, что 3D-изображения с реальными материальными откликами могут повысить благосклонность к бренду на 40 % (Институт цвета PANTONE), именно потому, что человеческий мозг бессознательно ассоциирует виртуальные текстуры с реальным опытом. В эпоху экономики впечатлений 3D-дизайн стал сильнейшим диалектом, позволяющим брендам «говорить глазами» [1].

2. 3D-дизайн фирменного стиля с учетом особенностей местности

2.1 Позиционирование стиля: 4 основных направления

Выбор фирменного 3D-визуального стиля напрямую влияет на восприятие пользователя, и в настоящее время наиболее коммерчески ценными являются следующие 4 направления:

- Научно-фантастический футуристический (предпочитают технологические/авангардные бренды): металл, прозрачное стекло, неоновые световые эффекты, киберпанковские тона.
- Органический и естественный стиль (стиль жизни/экологические бренды): моделирование жидкости, биоморфизм, мягкая световая визуализация, натуральные материалы (дерево/камень/вода)
- Низкополигональная ретро-технология: геометрические блоки, текстуры низкого разрешения, электронная цветовая гамма 80-х годов.
- Сюрреализм (искусство/сектор роскоши): антигравитационная структура, материальный парадокс (например, жидкий камень), искажение пространства.

2.2 Инструменты и процессы: от идеи до массового производства

3D-брендинг требует выбора правильных инструментов и процессов: Cinema 4D для профессиональной анимации, Substance 3D для реалистичных текстур, Spline или Figma 3D для быстрого прототипирования, и очень важно работать в команде - определять сценарии использования, экспортировать в общий 3D-формат и оптимизировать для мобильной производительности [3].

2.3 Контроль затрат: гибкое использование программного обеспечения для проектирования дизайн и эмоциональная связь с брендом

Технология 2.5D Pseudo 3D:

Принцип: имитация 3D эффекта с тенью + перспектива в PS/AE

Применимые сценарии: главная картинка в электронной коммерции, баннер в социальных сетях (снижение затрат на 70%)

Пример: IKEA использует 2.5D, чтобы показать пошаговую схему сборки мебели.

Модульная система дизайна:

Методы: создание библиотеки 3D-материалов бренда (например, стандартные шары материалов/пресеты освещения/шаблоны анимации)

Выгода: Gucci повторно использовал 3D-модели «Double G» для создания веб-моделей, обувных подборок и игровых скинов, сэкономив 40 % времени производства.

3. Проблемы и решения

3.1 Высокий технический порог, инструменты с низким содержанием кода упрощают 3D-проектирование

Стоимость изучения традиционного 3D-программного обеспечения раньше была сдерживающим фактором для многих брендов, но теперь такие инструменты, как плагин Figma 3D и Spline, делают 3D-дизайн доступным, позволяя маркетинговым командам быстро создавать 3D-контент без необходимости иметь опыт моделирования. 3D-модели, что еще больше снижает технические барьеры [4].

3.2 Стиль легко устаревает

Тенденции в 3D-дизайне быстро меняются, и брендам необходимо создать гибкий механизм визуального обновления. Регулярно обновляйте текстурное представление 3D-активов, подписываясь на библиотеки материалов, такие как Quixel Bridge, и разработайте правила анимации для конкретного бренда, чтобы дизайн соответствовал долгосрочной тональности.

4. Будущие тенденции в дизайне фирменного стиля

4.1 3D, сгенерированное искусственным интеллектом: новый взгляд на производительность проектирования

С помощью инструментов генеративного ИИ бренды теперь могут автоматически генерировать готовые 3D-модели, просто вводя текстовые команды (например, «бутылка для напитков в стиле киберпанк»), сокращая работу по моделированию, которая в противном случае заняла бы недели, до нескольких минут. Такие платформы, как NVIDIA Omniverse, позволяют генерировать текстуры, эффекты освещения и тени в реальном времени, повышая эффективность производства 3D-контента более чем в 10 раз и значительно снижая технический барьер для экспертов. Эти перемены меняют все - от проектирования продуктов до дизайна. Это изменение меняет всю производственную цепочку от дизайна продукта до маркетинговых материалов, превращая 3D-контент в настоящий «базовый инструмент производительности» для брендов [2].

4.2 Метаверсальный капитал бренда: «межпространственная» сила 3D-логотипов

В экосистеме метавселенной логотипы брендов превращаются из плоских логотипов в цифровые 3D-активы с возможностью пространственного взаимодействия. Этот новый тип логотипа должен не только адаптироваться к меняющимся формам многомерных сцен, таких как VR, AR, голографическая проекция, но и быть интерактивным - пользователи могут вращать, разбирать или даже «путешествовать» по логотипу, чтобы изучить историю бренда. В будущем «умный логотип» с возможностью параметрической морфинга станет основным активом межпространственного функционирования бренда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В цифровую эпоху информационного взрыва порог визуальной стимуляции потребителей постоянно повышается, и если бренды хотят по-настоящему занять умы пользователей, они должны преодолеть ограничения двумерной плоскости и перейти в более иммерсивное и интерактивное 3D-измерение. От дифференцированного визуального воздействия до размещения активов в метавселенной и динамической эволюции, управляемой искусственным интеллектом, 3D-дизайн больше не является простым «выбором стиля», а основным языком диалога бренда с будущим.

Непрерывные технологические инновации резко снижают порог 3D-дизайна - будь то быстрый старт с плагинами Figma 3D или ускоренное производство с инструментами генерации ИИ, бренды имеют возможность реализовать высокий уровень визуальной 3D-выразительности при меньших затратах. А с развитием экономики метавселенной и биодинамического дизайна ценность 3D-брендов еще больше возрастет и станет суперсредством, соединяющим виртуальность и реальность, функции и эмоции.

Будущая конкуренция брендов станет конкуренцией многомерного опыта. Когда потребители поколения Z привыкнут вращать, масштабировать и разбирать каждый продукт на экране, когда AR-примеривание и виртуальные коллекции станут нормой для шопинга, бренды, все еще придерживающиеся плоского мышления, будут устранены конкурентами, способными обеспечить

сенсорный опыт на 360°. 3D-дизайн - это не тренд, а обязательное условие выживания бренда - он дает больше, чем просто визуальная «трехмерность». 3D-дизайн - это не тренд, а необходимость для выживания бренда - он дает не только «трехмерное чувство» видения, но и «глубокое чувство» ценности бренда.

Библиографический список:

1. Александра Умнова. 3D — что такое // — URL: <https://skyeng.ru/magazine/wiki/it-industriya/chto-takoe-3d/> (дата обращения: 02.02.2025).
2. Алина Астрей. История графического дизайна — от наскальных рисунков до ИИ // — URL: <https://martrending.ru/kontent/istoriya-graficheskogo-dizayna> (дата обращения: 13.02.2025).
3. Сивожелезова, А. А. Основные принципы создания 3D-моделей. Понятия и методы оптимизации в трёхмерной графике / А. А. Сивожелезова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 10 (300). — С. 10-15. — URL: <https://moluch.ru/archive/300/67903/> (дата обращения: 09.03.2025).
4. Chirping for the summer. Explore cutting-edge technologies and trends in the use of 3D design software. // — URL: https://www.sohu.com/a/808582985_121967420 (дата обращения: 22.03.2025).

Хуан Юйвэнь

Huang Yuwen

магистра кафедры дизайна Академии архитектуры и искусств
Южного федерального университета, РФ г. Ростов-на-Дону

Цуй Ияо

Cui Yiyao

магистра кафедры дизайна Академии архитектуры и искусств
Южного федерального университета, РФ г. Ростов-на-Дону

Бучака Анатолий Николаевич

Buchaka Anatoly Nikolaevich

доцент кафедры Дизайна Академии архитектуры и искусств
Южного федерального университета, РФ г. Ростов-на-Дону

УДК 721

ИННОВАЦИОННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ КУЛЬТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ ИНТЕРЬЕРА

INNOVATIVE APPLICATION OF TRADITIONAL CULTURAL ELEMENTS IN CONTEMPORARY INTERIOR DESIGN

Аннотация. На фоне глобализации кризис культурной конвергенции и потребность в устойчивом развитии способствуют инновационному возвращению традиционных культурных элементов. В данной статье в качестве объекта исследования рассматриваются китайские и российские практики дизайна интерьера, выявляющие стратегии перевода и культурные ценности традиционных культурных элементов в современных пространствах. Исследование показывает, что интеграция цифровых технологий и традиционных ремесел может эффективно активизировать культурное наследие, а благодаря материальным инновациям, функциональным итерациям и межкультурному диалогу традиционные элементы могут быть творчески преобразованы из формы в содержание. Подобные инновации не только уравнивают культурную самобытность и потребности времени, но и служат методологическим вдохновением для выживания разнообразия в условиях глобализации.

Abstract. Against the backdrop of globalization, the crisis of cultural convergence and the need for sustainable development promote the innovative return of traditional cultural elements. This paper takes Chinese and Russian interior design practices as the object of study, revealing the translation strategies and cultural values of traditional cultural elements in modern spaces. The study shows that the integration of digital technology and traditional crafts can effectively activate cultural heritage, and through material innovation, functional iteration and intercultural dialogue, traditional elements can be creatively transformed from form to content. Such innovations not only balance cultural identity and the needs of the times, but also serve as methodological inspiration for the survival of diversity in the context of globalization.

Ключевые слова: элементы традиционной культуры, дизайн интерьера, инновационное использование, китайско-российский культурный микс, устойчивое развитие, цифровые технологии

Keywords: traditional cultural elements, interior design, innovative use, Chinese-Russian cultural mix, sustainable development, digital technology

1. Потребность в культурном возрождении в условиях глобализации

На волне глобализации культурные обмены между странами мира становятся все более частыми, различные культуры сталкиваются и интегрируются друг с другом, но в то же время несут в себе скрытую тревогу культурной конвергенции. В области архитектурного дизайна и оформления интерьеров многие местные культуры сталкиваются с риском быть ассимилированными и забытыми, а преобладание интернационалистического стиля приводит к тому, что многие городские пространства демонстрируют высокую степень сходства, а региональные культурные особенности

постепенно ослабевают. Культурное наследие - это материальное и нематериальное наследие, имеющее историческую, культурную и художественную ценность, которое несет в себе историческую память конкретного региона и народа. В частности, некоторые исторические старинные города - это самое ценное, что не должно быть разрушено из-за нетерпения и невежества [2]. В этом процессе возрождение традиционной культуры стало неизбежной тенденцией. Люди начали осознавать, что традиционная культура - это духовный источник жизни страны и нации, несущий в себе уникальные ценности, эстетические представления и образ жизни, поэтому защита и наследование традиционной культуры стали особенно актуальными.

Возрождение традиционной культуры связано с ростом экономики впечатлений. Современные потребители обращают внимание на культурный нарратив и эмоциональный резонанс пространства. Например, «Бамбуковый дом» Кенго Кумы сочетает в себе ремесло плетения бамбука с современными стальными конструкциями, создавая пространство, объединяющее восточный дзен и минималистскую эстетику, демонстрируя ценность инновационного применения традиционной культуры.

Здание Xi Tang в Хуаду (Гуанчжоу, Китай) берет за основу свадебную культуру Линьнань и реконструирует традиционные символы с помощью современного дизайна. Фасад здания выполнен из красного керамического кирпича с очертаниями «дома с ухом-воком», что не только вызывает коллективную память, но и наследуя традиционные концепции дизайна и глубокое культурное наследие, он придает дизайну интерьера более глубокий смысл и содержит в себе эмоции и духовные искания людей [3]. Это доказывает, что инновационное применение традиционной культуры может усилить повествование и активизировать современную ценность не-легенды.



Рисунок 1. 禧堂 / say architects

Источник: « ArchDaily»

Концепция устойчивого развития открывает возможности для современного преобразования традиционной мудрости, например, экологической мудрости фуцзяньской архитектуры тулоу и гуанфу, которая вписывается в современный зеленый дизайн. В музее Нинбо, спроектированном Ван Шу, для снижения материальных затрат и укрепления культурной идентичности используются стены из отбракованной плитки, что демонстрирует творческое преобразование традиционного опыта и предлагает двойное решение экологии и культуры для будущего дизайна.

2. Последствия китайско-российского культурного взаимодействия для современного дизайна

Китайско-российское культурное взаимодействие - типичный случай культурного обмена в контексте глобализации. Будучи двумя крупнейшими цивилизациями Евразии, Китай и Россия на протяжении долгой истории часто обменивались культурными ценностями через Шелковый путь, Чайную и Конную тропы и другие каналы, и в ходе долгосрочного взаимодействия культуры двух стран влияли друг на друга и учились друг у друга. Например, русская литература, музыка, живопись и другие виды искусства оказали глубокое влияние на Китай, а традиционная китайская культура,

такая как чайная культура, боевые искусства и так далее, в определенной степени распространилась и в России. Этот культурный сплав дает богатый источник вдохновения и материалов для современного дизайна, из которого дизайнеры могут извлечь суть китайских и русских культурных элементов, умело интегрированных в современный дизайн, для достижения культурного наследия и инноваций.

На примере реконструкции универмага ГУМ рядом с Красной площадью в Москве, это здание в новом русском стиле XIX века сохраняет традиционные элементы, такие как сводчатый стеклянный козырек и чугунные украшения, и в то же время внедряет технику «обрамления» садов Сучжоу в Китае, устанавливая лунные ворота и экранные перегородки в ландшафте торгового центра. В то же время в ландшафт торгового центра была внедрена техника «обрамления» китайских садов Сучжоу с помощью установки лунных ворот и ширмовых перегородок, образуя драматический диалог между тонкой эстетикой Востока и грандиозным размахом русского стиля.



Рисунок 2. Kaufhaus GUM in Moskau seit 1893

Источник: « moskau-bilder»

С точки зрения интеграции и инноваций визуальных символов показателен проект «Китайская чайная комната» в Санкт-Петербурге. Дизайнеры объединили «резную оконную решетку» традиционного русского деревянного зодчества с контуром «стены с лошадиной головой» китайской архитектуры Хуэйчжоу и воссоздали традиционные узоры в цифровом формате с помощью технологии 3D-печати. В интерьере разноцветная градиентная глазурь русской матрешки контрастирует с сине-белыми тонами цзиндэчжэньского сине-белого фарфора, что не только сохраняет культурное признание, но и формирует новый визуальный язык. Эта кросс-культурная практика дизайна говорит о том, что перевод традиционных элементов должен выходить за рамки формального подражания и фокусироваться на создании пространственных повествований и эмоционального резонанса.

3. Необходимость инновационного использования

Традиционные культурные элементы имеют многомерное значение в современном дизайне интерьера, а традиционная мудрость Китая и России предлагает уникальный эстетический язык и функциональные решения для современных пространств. Китайские каллиграфические линии и врезные конструкции, а также русская хохломская роспись и техника деревянного строительства получили современную интерпретацию, которая сохраняет культурные особенности и отвечает современным потребностям. Настоящие инновации должны выходить за рамки накопления символов, Однако в процессе внедрения инноваций Дизайнер не может напрямую применять традиционные национальные декоративные элементы и должен избегать простого формального подражания. Простое копирование ведет к выхолащиванию духовного начала древней художественной традиции [4]. например, сочетать традиционную китайскую тушь и акварель с русским эмалевым мастерством или использовать цифровые технологии для воссоздания

традиционного искусства двух стран, сохраняя культурную сущность и одновременно повышая функциональность.

Инновационное использование традиционных культурных элементов требует баланса между традицией и современностью. Превращение российскими дизайнерами традиционных форм луковичных крыш в современные лампы и интерпретация китайскими дизайнерами современных стен с чернильной текстурой отражают творческое преобразование культурных элементов. С развитием науки и техники VR/AR и другие технологии обеспечивают новые формы презентации китайской и российской традиционной культуры, такие как оцифрованная выставка Запретного города и виртуальный тур по Зимнему дворцу. Такие инновации не только обогащают словарь дизайна, но и способствуют взаимным ссылкам в области эко-архитектуры и технологических инноваций между двумя странами, открывая новые пути для дизайнерских инноваций в эпоху глобализации. В то же время, усилить раскопки и разработку выдающейся традиционной китайской культуры, а также стремиться к творческому преобразованию и инновационному развитию традиционных китайских достоинств [1].

4. Стратегии инновационного использования элементов традиционной культуры

-- Китайская практика: современная интерпретация классической культуры

В современном китайском дизайне интерьеров инновационная практика использования традиционной культуры одновременно несет в себе исторические гены и демонстрирует характерные современные черты. Если взять в качестве примера культуру Гуанфу, то модернизированная интерпретация ее архитектурных элементов особенно привлекает внимание. Дизайнеры абстрагировали и упростили уникальную для Линьняня форму стенки уха вока, превратив ее в изогнутый силуэт современных светильников, что сохраняет узнаваемость символов региональной культуры и придает ей минималистскую современную эстетику. Витражная техника традиционных маньчжурских окон была возрождена с помощью новых изоляционных материалов, восстанавливающих исторический колорит и значительно улучшающих физические свойства современного здания.

В отличие от локализованных инноваций культуры Гуанфу, более универсальная практика отражена в переводе пространственной философии пекинского дворового дома. Проект Hutong Bubbles архитектора Ма Янсуня сочетает ограждение традиционных дворов с современными прозрачными материалами, создавая новый тип социального пространства, которое одновременно является частным и открытым.



Рисунок 3. 218 Хутонг Баббл, Пекин

Источник: «ArchDaily»



Рисунок 3. Лампы с элементами Гуанфу
Источник: «Rongbrand»

-- Российская практика: техническая реконструкция национальных символов

Современная модернизация российских технологий деревянного строительства демонстрирует глубину технологической интеграции. В проекте «Дом мудрости» в Казани для оптимизации межвенцовой структуры традиционных бревен используется поперечно-ламинированная древесина CLT, что позволяет улучшить сейсмические характеристики на 40 %, сохранив при этом тепло и фактуру, присущие деревянным домам. В ландшафтном павильоне в московском парке «Музеон» используется технология резьбы с ЧПУ для повышения точности традиционных узоров резьбы по дереву до 0,1 мм, что позволяет достичь идеального диалога между ручной работой и цифровым производством. Новаторское представление традиционной культуры российскими дизайнерами всегда отличалось глубоким пониманием национального духа и точным контролем технологических преобразований.



Рисунок 1. «Дом мудрости» в Казани
Источник: «Tripadvisor»

5. Резюме

В условиях растворения региональных особенностей интернационалистическим стилем Китай и Россия доказали на практике инновационного дизайна, что современная трансляция традиционных культурных элементов - это не только защита культурной идентичности, но и важная стратегия современного пространственного повествования. По сути, традиционные культурные инновации должны балансировать между «опекой» и «прорывом» - не только для того, чтобы избежать поверхностности нагромождения символов, но и для того, чтобы избежать авантюризма подрыва традиции, и реализовать культуру на материальном, функциональном и эмпирическом уровнях, используя технологии в качестве носителя. Напротив, он использует технологию как средство для реализации творческого продолжения культурных генов на материальном, функциональном и эмпирическом уровнях. Этот дизайнерский эксперимент во времени и пространстве не только предлагает решение для выживания культурного разнообразия в эпоху глобализации, но и строит

духовный мост, соединяющий прошлое и будущее.

Библиографический список:

1. Dong Biao. The traditional cultural roots of Chinese-style modernisation. Journal of Northeast Normal University (Philosophy and Social Science Edition). — 2023. — № 3. URL: <https://mp.weixin.qq.com/s/ciTcinaSCF1CimXZ5t3qkg> (дата обращения: 28.3.2025).
2. Strengthening the protection and transmission of cultural heritage and promoting outstanding traditional Chinese culture [Электронный ресурс] // Информационный портал. — 2024. - Режим доступа. URL: http://www.qstheory.cn/dukan/qs/2024-04/15/c_1130109121.htm (дата обращения: 28.3.2025).
3. Ho Fong Yuen. Exploration of the application of traditional cultural symbols in modern interior design. Journal of Jiyuan Vocational and Technical College. — 2021. — № 4 (20). — Pp. 33. — DOI:10.3969/j.issn.1672-0342.2021.04.007. (дата обращения: 28.3.2025)
4. Ван, Ю. Национальные традиции и инновации в китайском дизайне интерьера / Ю. Ван // Артэфакт. – 2022. – № 17. – С. 104-109. – EDN AMSZUK. (дата обращения: 28.3.2025)

Научное издание

Коллектив авторов

Сборник материалов LXXVII Международной научной конференции «Техноконгресс»

ISBN 978-5-6040934-2-9

Техниконаучный журнал «Техноконгресс»

Кемерово 2025