А.М. СУЛТАНОВА
Кандидат искусствоведения, доцент, доцент кафедры архитектуры и дизайна КБГУ им. Х.М. Бербекова
e-mail: asultanova2801@yandex.ru

Д.Н.Д. СУЛТАНОВА
Доктор архитектуры, профессор кафедры искусств СамГАСУ
e-mail: dilsultoni@list.ru

Д.Ю. ЧЕЧЕНОВА
Студент 4 курса направления Дизайн института архитектуры, строительства и дизайна КБГУ им. Х.М. Бербекова
e-mail: Selestterry@gmail.com

A.M. SULTANOVA
Candidate of Art History, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Architecture and Design at KBSU named after Kh.M. Berbekov
e-mail: asultanova2801@yandex.ru

D.N.D. SULTANOVA
Doctor of Architecture, Professor of the Department of Arts, SamGASU
e-mail: dilsultoni@list.ru

D.Y. CHECHENOVA
4th year student of the Design Department of the Institute of Architecture, Construction and Design of KBSU named after Kh.M. Berbekov
e-mail: Selestterry@gmail.com

DOI: 10.37485/1997-4663_2026_2_2_421_425

ГЕНЕРАТИВНЫЙ ДИЗАЙН: СОТРУДНИЧЕСТВО ДИЗАЙНЕРА И ИИ В СОЗДАНИИ ВИЗУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ

GENERATIVE DESIGN: COOPERATION BETWEEN A DESIGNER AND AI IN CREATING VISUAL SOLUTIONS

Стремительное развитие искусственного интеллекта, особенно в области генеративных моделей (например, DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion), трансформирует практику визуального дизайна. На смену традиционной парадигме «дизайнер как единственный автор» все чаще приходит модель совместного творчества, в которой человек и алгоритм совместно создают конечный продукт. В данной статье исследуются процессы этого сотрудничества: как ИИ расширяет креативные возможности дизайнера, какие навыки требуются от специалиста и какие этические и методологические вызовы возникают в ходе работы. На основе анализа кейсов и теоретического обзора показано, что генеративный дизайн не заменяет дизайнера, а переосмысливает его роль — от исполнителя к редактору или куратору.

The rapid development of artificial intelligence, especially in the field of generative models (e.g., DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion), is transforming the practice of visual design. The traditional paradigm of the designer as the sole author is increasingly being replaced by a collaborative model where humans and algorithms work together to create the final product. This article explores the processes of this collaboration: how AI enhances the creative capabilities of the designer, what skills are required, and the ethical and methodological challenges that arise during the process. Based on case studies and a theoretical review, it is shown that generative design does not replace the designer, but rather redefines their role from an executor to an editor or curator.

Ключевые слова: генеративный дизайн, искусственный интеллект, визуальный дизайн, ко-творчество, нейросети, взаимодействие искусственного интеллекта с человеком, креативность.
Keywords: generative design, artificial intelligence, visual design, co-creation, neural networks, interaction between artificial intelligence and humans, and creativity.

С конца 2010-х годов генеративные модели на основе глубокого обучения (deep generative models) стали доступны широкому кругу пользователей. Такие инструменты, как Midjourney или Adobe Firefly, позволяют создавать изображения, логотипы, макеты и даже анимацию по текстовому запросу (промпту). Это порождает новую парадигму — генеративный

дизайн, где графические решения рождаются не только в воображении дизайнера, но и в результате диалога между человеком и машиной.

Генеративный дизайн — это направление на стыке искусства, проектирования и вычислительных технологий, в котором дизайнеры используют возможности искусственного интеллекта для создания новых визуальных решений. Этот подход не заменяет традиционное творчество, а расширяет его возможности за счет симбиоза человека и машины.

Речь идет не столько о том, может ли ИИ проектировать, сколько о том, как изменяется процесс проектирования, когда дизайнер передает часть творческих задач алгоритму. Цель данной статьи — проанализировать процесс этого сотрудничества и раскрыть его потенциал и ограничения в контексте профессионального визуального дизайна.

В основе генеративного дизайна лежат алгоритмы, способные автоматически создавать множество вариантов решения задачи исходя из заданных условий. Дизайнер формулирует требования: размер, функциональные ограничения, эстетические предпочтения, технические условия. Затем алгоритм (например, нейросеть) генерирует широкий выбор возможных решений, из которых человек может выбрать наиболее подходящие и интересные, доработать идею и воплотить её в материальную или цифровую форму.

Визуальные инструменты на базе ИИ становятся цифровыми ассистентами, выполняющими аналитическую работу — просчитывают композиции, цветовые схемы, перспективы, трансформируют образы. На этом фоне роль дизайнера меняется: он становится больше координатором, исследователем и интерпретатором, чем просто «создателем» объекта.

Один из плюсов использования алгоритмов искусственного интеллекта в том, что те не ограничены человеческим мышлением, выдавая в результате необыкновенные визуальные решения. Творческие идеи, создаваемые ИИ, могут выходить за рамки человеческих стандартов и стереотипов, представляя уникальные образы, что, несомненно, идет на пользу творческой профессии.

Следующий плюс также связан с ограниченными человеческими возможностями. В силу не бесконечных человеческих ресурсов, генеративные системы ИИ выигрывают в плане одновременного анализа эстетических, технических и эргономических требований, не позволяя упускать из виду важные детали в работе.

Одним из ключевых преимуществ сотрудничества с искусственным интеллектом является то, что нейросеть не ограничена скоростью

человеческой работы. Алгоритмы способны генерировать тысячи вариантов за минуты, что невозможно при ручном проектировании. Это существенно экономит главный ресурс — время — и позволяет реализовывать проекты в более сжатые сроки. Помимо возможности оперативного внесения изменений в контент, генеративный подход с использованием программы Touchdesigner обладает широкой совместимостью. Другими словами, контент может не просто производиться «внутри» программы с помощью встроенных наборов инструментов, но и взаимодействовать практически с любыми входными потоками информации, протоколами, такими как: MIDI, DMX, UDP, тексты, картинки, видео, звуки и так далее. Это делает программу Touchdesigner эффективной и широко применимой в индустрии дизайна [1, с. 249].

Генеративный дизайн активно используется в архитектуре и промышленном дизайне, графическом и web-дизайне, создании анимаций и визуальных эффектов, иллюстраций, даже логотипов. Например, Autodesk Dreamcatcher позволяет создавать инженерные конструкции с учетом максимально возможной оптимизации, а инструменты вроде MidJourney и DALL-E генерируют необычные иллюстрации по текстовому описанию.

Генеративные методы позволяют оптимизировать несущие конструкции и фасадные системы, создавать здания с минимальным использованием материалов при сохранении необходимых прочностных характеристик.

К примеру, MAD Architects использовали генеративный подход при проектировании Музея искусства и истории города Ордоса и Оперного театра в Харбине. Еще одним примером является Проект Foster and Partners «Большой двор королевы Елизаветы II». Мозаичная стеклянная крыша была спроектирована с использованием геометрической схемы для определения иерархических взаимосвязей, а затем сгенерированное решение было оптимизировано на основе геометрических и структурных требований. Средовой дизайн и архитектурное проектирование, благодаря цифровизации, расширили свой инструментарий. Это привело, в первую очередь, к появлению сложных сооружений, создание которых было бы в принципе невозможно без сложных компьютерных вычислений и использования инновационных материалов (пример — генеративная архитектура Захи Хадид). Кроме того, разрабатываются новые сценарии взаимодействия человека и среды: на иной уровень вышли возможности светодизайна, становится популярным использование в различных ситуациях дополненной и/или виртуальной реальности [2, с. 34].

Несмотря на очевидные преимущества использования искусственного интеллекта, генеративный дизайн имеет и существенные недостатки. Хотя нейросеть способна предложить множество вариантов, результат часто оказывается непредсказуемым, что затрудняет получение желаемого итога. Эффективность ИИ значительно зависит от качества исходных данных. Если обучающая выборка неполна, искажена или смещена, алгоритм будет генерировать посредственные или ошибочные варианты.

Несмотря на плюсы, генеративный дизайн вызывает дискуссию о природе авторства, уникальности и копирайта. Использование искусственного интеллекта в творческой сфере порождает ряд этических и практических вызовов, связанных с правами интеллектуальной собственности, влиянием на профессии, качеством контента и социальным неравенством. Многие ИИ системы обучаются на материалах, защищенных авторским правом. Возникает вопрос: кто является автором итогового дизайна — человек или алгоритм? Можно ли коммерчески использовать сгенерированный ИИ контент — остается предметом юридических споров [3, с. 314]. Но в данной ситуации дизайнер не становится пассивным наблюдателем — именно он формулирует задачу, интерпретирует и отбирает лучшие результаты, а искусственный интеллект становится мощным инструментом воплощения идей.

Такое партнерство требует нового мышления и переосмысления профессиональных ролей: важно осваивать новые навыки, учиться формулировать запросы для ИИ, критически оценивать результаты и адаптироваться к стремительно изменяющейся среде.

На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что генеративный дизайн — это не просто сочетание технологий и креативности, но и новый способ визуального творчества, где человек и искусственный интеллект, дополняя друг друга, создают уникальные решения для современного общества.

Список литературы:

1. *Найденов Н.О., Литвина Т.В.* Генеративные технологии в современной сценографии и мультимедиа дизайне. Практическое применение // Вестник РГХПУ им. Р.Г. Строганова. — 2025. — № 1/ 2. — С. 246–253.

2. *Яцюк О.Г.* Пути гуманизации дизайна в условиях доминирования цифровых технологий // Вестник РГХПУ им. Р.Г. Строганова. — 2025. — № 2/2. — С. 32–41.

3. *Попов С.А.* ИИ в графическом дизайне: автоматизация рутинных задач и генерация идей ИИ // Вестник РГХПУ им. Р.Г. Строганова. — 2025. — № 2/2. — С. 308–317.