

DOI: <https://doi.org/10.37909/2542-1352-2026-1-1003>

Влияние искусственного интеллекта на формирование творческого метода архитектора

Елена Грузина

Доцент

Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств им. А.Д. Крячкова

e.a.gruzina@gmail.com, [ORCID](#)

Аннотация

Технологии искусственного интеллекта в архитектурном проектировании формируют новую профессиональную и образовательную реальность, требующую переосмысления роли архитектора и структуры архитектурного мышления. В отличие от предыдущих этапов цифровизации, связанных с CAD- и BIM-технологиями, современные генеративные системы затрагивают не только процессы реализации проектных решений, но и основы формообразования, включая композиционный поиск и принятие решений. Целью исследования является выявление трансформации творческого метода архитектора под влиянием искусственного интеллекта, а также анализ когнитивных и методических рисков его использования в образовательном процессе. В работе применен сравнительный анализ цифровых инструментов, включая BIM-системы, NURBS-моделирование и генеративные ИИ-технологии, а также метод теоретического обобщения современных практик архитектурного образования. Особое внимание уделено анализу технологий преобразования текста в форму (text-to-3D) и параметрических систем, интерпретирующих язык как инструмент проектирования. В результате установлено, что искусственный интеллект трансформирует роль цифрового инструмента в сторону соавторства, делегируя часть функций генерации архитектурных решений, а также способствует переходу от визуально-пространственного мышления к текстово-ориентированному взаимодействию с проектом. Выявлены риски атрофии когнитивных навыков при раннем использовании ИИ, а также проблема «фундаментального разрыва» в подготовке студентов, связанная с дефицитом навыков объемно-пространственного мышления. Показано, что генеративные модели склонны к усреднению архитектурных решений и снижению авторской уникальности. В выводах обоснована необходимость внедрения методики «сознательного проектирования», предполагающей поэтапное использование искусственного интеллекта, приоритетное развитие базовых профессиональных навыков и интеграцию ручных и цифровых методов, а также формирование способности критически работать с генеративными инструментами и использовать текст как осознанный медиатор между идеей и архитектурной формой.

Ключевые слова: искусственный интеллект, архитектурное образование, цифровое проектирование, творческий метод, метод архитектора

Для цитирования: Грузина Е.А. Влияние искусственного интеллекта на формирование творческого метода архитектора // Творчество и современность. 2026. № 1. С. 20–25.

DOI: <https://doi.org/10.37909/2542-1352-2026-1-1003>

The Artificial Intelligence Impact on the Formation of an Architect's Creative Method

Elena Gruzina

Associate Professor

Kryachkov Novosibirsk State University of Architecture, Design and Arts

e.a.gruzina@gmail.com, [ORCID](#)

Abstract

Artificial intelligence technologies in architectural design are shaping a new professional and educational reality that requires a re-evaluation of the architect's role and the structure of architectural thinking. Unlike previous stages of digitalization associated with CAD and BIM technologies, modern generative systems affect not only the implementation of design solutions but also the very foundations of form-making, including compositional search and decision-making processes. The aim of the study is to identify the transformation of the architect's creative method under the influence of AI, as well as to analyze the cognitive and methodological risks of its use in the educational process. The study employs a comparative analysis of digital tools, including BIM systems, NURBS modeling, and generative AI technologies, alongside a method of theoretical generalization of modern architectural education practices. Particular attention is paid to the analysis of text-to-3D technologies and parametric systems that interpret language as a design tool. As a result, it has been established that AI transforms the role of the digital tool toward "co-authorship" by delegating a portion of generative functions to the machine, while facilitating a shift from visual-spatial thinking to text-oriented interaction with the project. The research identifies risks of cognitive skill atrophy with early AI adoption and highlights the "fundamental gap" in student training caused by a deficit in spatial thinking skills. It is demonstrated that generative models tend to average architectural solutions, leading to a decline in authorial uniqueness. The **conclusions** justify the necessity of implementing a "conscious design" methodology. This approach suggests the phased integration of AI, the prioritized development of core professional skills, and the integration of manual and digital methods. Furthermore, it emphasizes the ability to work critically with generative tools and use text as a conscious mediator between the idea and the architectural form.

Keywords: artificial intelligence, architectural education, digital design, creative method, architect's method

For citation: Gruzina E. (2026) The Artificial Intelligence Impact on the Formation of an Architect's Creative Method. *Creativity and modernity*. 31 (1). 20–25.

Введение

Цифровая трансформация архитектурного проектирования на протяжении последних десятилетий развивалась как поступательное усложнение инструментальной базы архитектора. Переход от ручной графики к системам автоматизированного проектирования (CAD), а затем к технологиям информационного моделирования зданий (BIM) сопровождался не только повышением точности и эффективности проектных решений, но и изменением структуры профессиональной деятельности [Иевлева, Чурсин 2025]. Но при всех технологических сдвигах архитектор сохранял статус основного носителя творческого мышления, а цифровые инструменты выполняли вспомогательную функцию.

Современный этап цифровизации, связанный с активным внедрением систем искусственного интеллекта, отличается от предыдущих. Если ранние технологии усиливали когнитивные способности человека, то ИИ начинает конкурировать с ними, предлагая альтернативные способы генерации проектных решений [Как меняется профессия... 2026]. Это приводит к трансформации самого понятия авторства в архитектуре и ставит под сомнение традиционные образовательные модели, ориентированные на постепенное формирование профессионального мышления через практику и рефлексию.

Особую актуальность данная проблема приобретает в контексте архитектурного образования, где происходит формирование базовых когнитивных структур, определяющих будущую профессиональную деятельность. В этих условиях возникает необходимость критического анализа влияния ИИ не только как технологического инструмента, но и как фактора, способного изменить саму природу архитектурного мышления [Костко и др. 2025, с. 10].

Методы и материалы

В основе исследования лежит комплексный подход, сочетающий сравнительный анализ цифровых инструментов и теоретическое осмысление образовательных практик.

Сравнительный анализ охватывает три ключевые группы технологий, представляющих различные этапы цифровой эволюции архитектурного проектирования:

- BIM-системы, ориентированные на структурирование и координацию проектной информации;

- инструменты NURBS-моделирования, обеспечивающие работу со сложной геометрией и формообразованием;
- генеративные системы искусственного интеллекта, направленные на автоматическое создание визуальных и композиционных решений.

Критерием сравнения выступает характер влияния инструмента на когнитивные процессы архитектора: способ формирования проектной идеи, уровень контроля над результатом и степень участия в творческом процессе.

Дополнительно используется метод проблемно-ориентированного анализа, позволяющий выявить противоречия между традиционной системой архитектурного образования и новыми цифровыми практиками. В рамках данного метода рассматриваются изменения в структуре учебного процесса, динамика формирования профессиональных навыков и влияние цифровых инструментов на качество проектного мышления.

Результаты и обсуждение

Одним из ключевых результатов исследования является выявление принципиального сдвига в роли цифровых технологий. В традиционной парадигме инструмент выступал как средство реализации замысла, формируемого архитектором. Даже в условиях использования BIM архитектор сохранял контроль над проектным решением, а система выполняла функцию оптимизации и координации [Иевлева, Чурсин 2025].

С внедрением искусственного интеллекта происходит качественное изменение: инструмент начинает участвовать в формировании самого замысла. Генеративные модели способны предлагать композиционные, стилистические и пространственные решения, основываясь на анализе больших массивов данных. ИИ становится не просто средством, а полноценным участником творческого процесса [Нейросети в архитектуре... 2026].

Это приводит к смещению роли архитектора от автора к куратору или редактору. Проектная деятельность начинает строиться как выбор и корректировка предложенных вариантов, а не как последовательное формирование идеи. В долгосрочной перспективе это может привести к снижению уровня глубинного понимания архитектурных закономерностей, поскольку процесс поиска решения замещается процессом отбора.

Особенно остро проблема проявляется в образовательной среде. Традиционная модель подготовки архитектора основана на принципе постепенного усложнения задач и накопления опыта через ошибки. Этот процесс формирует так называемую профессиональную интуицию — способность оценивать качество решения на основе усвоенных закономерностей.

Использование ИИ на ранних этапах обучения нарушает эту логику. Студент получает доступ к инструменту, который способен генерировать визуально привлекательные решения без необходимости глубокого анализа [Костко и др. 2025, с. 18]. В результате происходит сокращение фазы проб и ошибок, которая является критически важной для формирования когнитивных связей.

Возникает эффект «костыля», при котором цифровой инструмент компенсирует отсутствие навыков, но не способствует их развитию. Студент привыкает к получению готового результата и утрачивает мотивацию к самостоятельному поиску решения. Это приводит к формированию поверхностного профессионального суждения, основанного на внешней оценке («нравится — не нравится»), а не на структурном анализе.

В долгосрочной перспективе такая ситуация может привести к снижению качества профессиональной подготовки и утрате способности к самостоятельному проектированию.

Сравнение различных цифровых технологий позволяет выявить их специфическое влияние на формирование архитектурного мышления (Таблица 1).

Таблица 1. Сравнение цифровых технологий моделирования
Table 1. Comparison of digital modeling technologies

Критерий	ВМ-системы	NURBS-моделирование	Генеративный ИИ
Преобладающая логика	Конструктивно-логическая	Геометрическая	Вероятностная
Вектор мышления	От детали к зданию (синтез)	От кривой к объему (скульптура)	От текста к образу (интерпретация)
Роль архитектора	Систематизатор-сборщик	Цифровой скульптор	Редактор-куратор
Риск для развития	Схематизм мышления	Оторванность от реализации	Атрофия навыка поиска решения
Главное преимущество	Техническая точность	Авторская уникальность	Скорость и вариативность

ВМ-системы формируют комбинаторное мышление, ориентированное на работу с элементами и их взаимосвязями. Проектирование осуществляется через манипуляцию типовыми объектами, что способствует развитию логики конструктивной организации, но ограничивает вариативность формообразования. В результате формируется приоритет функционально-конструктивных аспектов над художественными.

Инструменты NURBS-моделирования, ориентированы на непрерывную геометрию и работу с формой как первичной сущностью. Они сохраняют связь с традиционными методами макетирования, позволяя архитектору непосредственно взаимодействовать с объемом и пространством. Это способствует развитию пространственного мышления и поддерживает творческую составляющую [Воличенко, Ван 2026].

Генеративные ИИ-системы представляют собой принципиально иной тип инструмента. Их работа основана на статистическом обобщении существующих данных, что приводит к формированию «усредненного» образа. Несмотря на высокую скорость генерации и визуальную выразительность, такие решения часто лишены глубинной логики и конструктивной обоснованности.

Каждый тип инструмента не только расширяет возможности архитектора, но и формирует определенный тип мышления, что необходимо учитывать при построении образовательных программ.

Отдельного внимания заслуживает проблема снижения уровня базовой подготовки студентов. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к уменьшению навыков ручного моделирования, рисунка и объемного восприятия. В условиях дефицита фундаментальных навыков цифровые инструменты

начинают выполнять заместительную функцию. Однако вместо расширения возможностей они маскируют недостатки подготовки. Студент, не обладающий развитым пространственным мышлением, способен создать визуально убедительный проект с помощью ИИ, не понимая его внутренней логики. Это приводит к формированию «разрыва» между внешним качеством результата и реальным уровнем профессиональной компетенции. В образовательной системе возникает иллюзия успешности, не подкрепленная глубинными знаниями.

Преодоление данного разрыва возможно только при условии интеграции традиционных и цифровых методов обучения. Ручное макетирование и рисунок должны рассматриваться не как устаревшие практики, а как необходимый этап формирования профессионального мышления.

Анализ принципов работы генеративных моделей позволяет сделать прогноз относительно их влияния на архитектуру. Так как ИИ обучается на существующих данных, он воспроизводит наиболее типичные и распространенные решения. Это приводит к эффекту усреднения, при котором исчезают экспериментальные и новаторские формы.

Массовое использование таких инструментов может привести к унификации архитектурной среды, утрате региональной специфики и снижению культурного разнообразия. Архитектура рискует превратиться в продукт алгоритмической оптимизации, ориентированный на визуальную привлекательность, но лишенный глубинного содержания и смыслов [Димитрюк и др. 2025].

В этом контексте особую значимость приобретает роль архитектора как носителя критического мышления и культурного контекста. Без осознанного ограничения использования ИИ существует риск трансформации профессии в деятельность по управлению алгоритмами, а не созданию архитектуры.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что внедрение искусственного интеллекта в архитектурное проектирование является не просто технологическим, но и методологическим вызовом.

Трансформация роли инструмента в сторону соавторства изменяет структуру творческого процесса и требует переосмысления профессиональной иден-

тичности архитектора. В образовательной среде это проявляется в риске утраты базовых когнитивных навыков, формирующих основу профессионального мышления.

Сравнительный анализ инструментов показывает, что различные технологии по-разному влияют на развитие творческого метода, что должно учитываться при формировании учебных программ. Особую опасность представляет раннее и неконтролируемое использование генеративных систем.

В связи с этим представляется необходимым внедрение методики «сознательного проектирования», предполагающей:

- поэтапное включение ИИ в образовательный процесс;
- приоритетное развитие навыков пространственного мышления;
- интеграцию ручных и цифровых методов;
- формирование критического отношения к результатам генерации.

При соблюдении этих условий возможно сохранение архитектора как творческого субъекта и предотвращение деградации архитектурной среды в условиях цифровой трансформации.

Список литературы

1. Воличенко О.В. Искусственный интеллект в творчестве современного архитектора (метод работы в Stable diffusion через интерфейс ComfyUI): Учебное пособие для СПО / О.В. Воличенко, Ц. Ван. Санкт-Петербург: ООО «Издательство Лань», 2026. 112 с.
2. Димитрюк Ю.С., Прокопенко В.И., Рожков П. В. Применение искусственного интеллекта в архитектурно-строительном проектировании: перспективы и вызовы // Инженерный вестник Дона. 2025. № 11. С. 946–954
3. Иевлева О.Т., Чурсин Р.В. Эволюция процесса архитектурного проектирования: от ручной графики к новейшим технологиям // Инженерный вестник Дона. 2025. № 2. С. 647–663.
4. Костко О.Ю. Интеграция искусственного интеллекта в архитектурное образование: философско-культурологические вызовы и педагогические стратегии / О.Ю. Костко, И.Г. Минулин, К.А. Туранская // Архитектура, строительство, транспорт. 2025. Т. 5, № 3. С. 8–25.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Как меняется профессия архитектора // МАРШ: школа архитектуры [Электронный ресурс]. URL: <https://march.ru/about/news/305890/> (дата обращения: 02.04.2026).
2. Как ИИ меняет архитектурное проектирование: инсайды архитектора // МАРШ: школа архитектуры [Электронный ресурс]. URL: <https://march.ru/about/news/383264/> (дата обращения: 10.03.2026).
3. Нейросети в архитектуре: от концепции к реализации // МАРШ: школа архитектуры [Электронный ресурс]. URL: <https://march.ru/about/news/384330/> (дата обращения: 22.03.2026).

References

1. Volichenko O.V. & Wang Z. (2026). Artificial Intelligence in the Creative Work of a Modern Architect (Workflow in Stable Diffusion via ComfyUI Interface): A Textbook for Secondary Vocational Education. Saint Petersburg: Lan Publishing House. 112 p.
2. Dimitryuk Yu.S., Prokopenko V.I. & Rozhkov P.V. (2025). Application of Artificial Intelligence in Architectural and Construction Design: Perspectives and Challenges. *Engineering Journal of Don*, (11), pp. 946–954.
3. Ievleva O.T. & Chursin R.V. (2025). Evolution of the Architectural Design Process: From Manual Graphics to the Latest Technologies. *Engineering Journal of Don*, (2), pp. 647–663.
4. Kostko, O. Yu., Minulin, I. G. & Turanskaya, K. A. (2025). Integration of Artificial Intelligence into Architectural Education: Philosophical and Cultural Challenges and Pedagogical Strategies. *Architecture, Construction, Transport*, 5(3), pp. 8-25.

Материал передан в редакцию 26.02.2026.