

Добрицына И. А. Ответ профессионала-архитектора на вызов искусственного интеллекта // Современная архитектура мира. Вып. 24 (1/2025). С. 22–38
Dobritsyna I. A. A professional architect's response to the challenge of artificial intelligence // Contemporary World's Architecture. Vol. 24 (1/2025). Pp. 22–38

Научная статья

УДК 72.01

doi: 10.25995/NIITAG.2025.24.1.002

ОТВЕТ ПРОФЕССИОНАЛА- АРХИТЕКТОРА НА ВЫЗОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Ирина Александровна Добрицына

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (МГСУ), кафедра основ архитектуры и художественных коммуникаций (ОА и ХК), Москва, Россия, rinadobrits@mail.ru

Аннотация. Проблема данной статьи — сохранение творческой специфики архитектуры в ситуации поиска аргументированной стратегии режима коэволюции — процесса совместной эволюции человека и природы — процесса планетарного.

Проблематика статьи опирается на концепцию «экологического императива» — т. е. на концепцию допустимой активности человека по отношению к ресурсам природы, активности, которую человек в настоящее время в данных конкретных условиях, просчитанных учеными, не имеет права переступить ни при каких обстоятельствах. Рядом с ресурсными проблемами всплывают и другие планетарные проблемы и вопросы менеджерского управления ресурсами планеты.

На этом фоне представляется необходимым оценить роль творчества в самосознании человека нашего времени, и своеобразии социальной — социологической, но не творческой функции — искусственного интеллекта — в продвижении искусства архитектуры, теория которой переживает сегодня своеобразный сдвиг. Проблема распространения искусственного интеллекта (ИИ) возникла относительно недавно. Привлечение ИИ к работе архитектора, по сути своей творческой, ставит множество вопросов. Нейросеть будет поставлять в сферу архитектурной практики весьма грамотные проекты, но лишённые творческих открытий, всегда подсказываемых интуицией творчески мыслящему архитектору в связи со сложнейшими проблемами времени, технологическими прорывами, а с некоторых пор — с проблематикой человеческой судьбы на космической планете Земля.

Ключевые слова: биосфера, ноосфера, архитектура, творчество, искусственный интеллект

Original article

A PROFESSIONAL ARCHITECT'S RESPONSE TO THE CHALLENGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Irina A. Dobritsyna

National Research Moscow State University of Civil Engineering, Department of Fundamentals of Architecture and Artistic Communications, Moscow, Russia, rinadobrits@mail.ru

Abstract. The problem is the preservation of the creative specificity of architecture in the situation of searching for a reasoned strategy for the co-evolution regime — the process of joint evolution of man and nature — a planetary process.

The problems of the article are based on the concept of the "ecological imperative" — i. e. on the concept of permissible human activity in relation to natural resources, an activity that a person currently, in these specific conditions calculated by scientists, has no right to transgress under any circumstances. Along with resource problems, planetary problems and issues of managerial management of the planet's resources emerge. Against this background, it seems necessary to assess the role of creativity in the self-awareness of a person of our time, and the uniqueness of the social — sociological, but not creative function — Artificial Intelligence — in the promotion of the art of architecture, the theory of which is experiencing a kind of shift today. The problem of the spread of Artificial Intelligence has arisen relatively recently. The involvement of AI in the work of an architect, which is essentially creative, raises many questions. The neural network will supply the sphere of architectural practice with very competent projects, but devoid of creative discoveries, always suggested by intuition to a creatively thinking architect in connection with the most complex problems of the time, technological breakthroughs, and, for some time now, with the problems of human destiny on the cosmic planet Earth.

Keywords: biosphere, noosphere, architecture, creativity, artificial intelligence

ВВЕДЕНИЕ

Тема статьи заставляет задуматься о специфике развития архитектуры нашего времени, о тенденции, охватившей масштаб планеты. Следует согласиться, что в основном творческая интуиция, но и прорывы технологии периодически подсказывали самой архитектуре уникальные возможности. Возведение «аффективных» сооружений в 1990-е гг. — было ответом на запрос времени. Запрос времени в начале XXI в. — весьма своеобразен.

Несколько слов о перекройке планетарных особенностей. Мы живем в интересное и опасное время, когда остро осознаются проблемы сохранения планетарной устойчивости земной оболочки и одновременно совершаются прорывы в технологии. Человечество в эпоху глобализации, меняющей систему организации планетарной жизни человека, задумалось над тем, что живет на планете, ресурсы которой не беспредельны. Прорывы уникальной технологии происходят в эпоху, когда перестраивается и само общество и когда возникает проблема пересмотра потенциала природы самой планеты.

Характерная черта новой мировой ситуации — рост влияния глобализации с активизацией транснациональных корпораций (ТНК), поставивший под сомнение роль исторического национального государства.

Сегодня новейшие современные технологии могут использоваться ради воздействия на поведение общества.

Для чего архитектору ИИ? Ради решения сложных и несложных технологических задач? Возможно, но сам ИИ не способен к творческому прорыву. ИИ создается не для комплексного творческого прорыва, результат и масштаб которого мог бы увлечь и вдохновить жителей планеты. ИИ в архитектурной практике может и снизить творческий потенциал профессии.

**ОТ БИОСФЕРЫ К НООСФЕРЕ:
ПРИНЦИП SUSTAINABLE DEVELOPMENT.
В. И. ВЕРНАДСКИЙ И ЕГО
ПОСЛЕДОВАТЕЛИ**

Человек в XXI в. понемногу осознает свое непростое планетарное положение, жесткую зависимость от планетарных ресурсов. Но еще в середине XX в. у человека не было четкого представления о его связи с геологическими проблемами. В середине XX в. В. И. Вернадский — российский гений — выдвинул идею биосферы, создал учение — биосферологию.

Суть учения Вернадского: биосфера — это качественно своеобразная оболочка Земли, развитие которой в значительной мере определяется деятельностью живых организмов. Под влиянием его работ биосферой стали обозначать внешнюю оболочку планеты Земля, зону непосредственного контакта человека и природы. «Человечество, как живое вещество, неразрывно связано с материально-энергетическими процессами определенной геологической оболочки земли — с ее биосферой»¹.

«Человечество, взятое в целом, становится мощной геологической силой. И перед ним, перед его мыслью и трудом, становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого. Это новое состояние биосферы, к которому мы, не замечая этого, приближаемся, и есть “ноосфера”»².

Позднее Вернадский называл ноосферой такое состояние биосферы, когда Разум человека определяет развитие основных составляющих биосферы: и природы, и общества.

«Ноосфера есть новое геологическое явление на нашей планете. В ней впервые человек становится крупнейшей геологической силой. Он может и должен перестраивать своим трудом и мыслью область своей жизни, перестраивать коренным образом по сравнению с тем, что было раньше. Перед ним открываются все более широкие творческие возможности»³.

¹ Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере // Успехи современной биологии. 1944. № 18. Вып. 2. С. 113–120. (Текст приводится по изданию: Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере // Ноосферные исследования. 2013. № 1 (1). С. 9).

² Там же. С. 15.

³ Там же.

⁴ Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. М.: Наука, 1989. С. 163.

⁵ Там же. С. 169–170.

⁶ Там же. С. 175.

В 1989 г. по инициативе Академии наук СССР был выпущен сборник: В. И. Вернадский. «Биосфера и ноосфера». Российские ученые продолжают исследовать проблематику биосферы и ноосферы.

Вернадский верил в силу творческого начала в человеке. Приведем несколько примеров его размышлений о творческом начале человека.

«Запасы энергии, с одной стороны, слагаются из той силы, как физической, так и духовной, которая заключается в населении государства. Чем оно обладает большими знаниями, большей трудоспособностью, тем больше простора предоставлено его **творчеству** (Выделено нами. — И. Д.), больше свободы для развития его личности, меньше трений и тормозов для его деятельности — тем полезная энергия, вырабатываемая населением, больше, каковы бы ни были те внешние, вне человека лежащие, условия, которые находятся в среде природы, его окружающей. Больше того, бесконечно глубокая — с человеческой, а не с абстрактной точки зрения — духовная сила, находящаяся в человеке, так велика, что до сих пор никогда не было в истории случая, где бы она — в государственных организациях — не могла вырабатывать полезную для человечества энергию из-за недостатка природного материала»⁴.

«XX век вносит со все увеличивающейся активностью уже коренные изменения в миропонимание нового времени. Можно говорить о взрыве научного творчества, идущего в прочных и стойких, не разрушающихся рамках, заранее созданных <...>

Взрывы научного творчества, повторяющиеся через столетия, указывают, следовательно, на то, что через столетия повторяются периоды, когда скопляются в одном или немногих поколениях, в одной или немногих странах богато одаренные личности, те, умы которых создают силу, меняющую биосферу»⁵.

«Мы только начинаем осознавать непреодолимую мощь свободной научной мысли, величайшей творческой силы Homo sapiens, человеческой свободной личности, величайшего нам известного проявления ее космической силы, царство которой впереди. Оно этим переломом негданно быстро к нам придвигается»⁶.

Современный российский ученый М. С. Соколов, глубоко изучавший концепцию биосферы и ноосферы В. И. Вернадского, отмечает возможность экспансии техносферы на фоне активизации менеджеров. А ведь ИИ — это часть рвущейся вперед техносферы.

Н. Н. МОИСЕЕВ О ПЛАНЕТАРНЫХ ПРОБЛЕМАХ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Многие перемены, происходящие сегодня в мире, — результат осознания проблем планетарных. Принцип Sustainable development — это стратегия перехода к обществу, способному обеспечить режим коэволюции

природы и человека. В настоящее время только человек науки весьма мощно информирован о тенденции истощения ресурсов нашей планеты и хорошо понимает необходимость регулирования использования планетарных ресурсов. К сожалению, эта проблематика сегодня, в XXI в., недостаточно четко обсуждается с населением планеты, и, в частности, с населением России. В конце XX в. Никита Николаевич Моисеев выдвигал концепцию коэволюции природы и человека. Его доклад зафиксирован в статье «Коэволюция природы и общества»⁷.

Последний высоконаучный семинар в России «Круглый стол на актуальную тему ресурсов планеты» проходил в 2000 г. И до сих пор актуальны тезисы «Быть или не быть... человечеству», высказанные академиком Н.Н. Моисеевым на этом семинаре (см. журнал «Вопросы философии», 2000 г., № 9. Статья, в которой участвует Н.Н. Моисеев названа: «“Круглый стол” журнала “Вопросы философии”, посвященный обсуждению книги Н.Н. Моисеева “Быть или не быть...человечеству?”», с. 3–45).

Как утверждал академик Н.Н. Моисеев в своей книге «Универсум, информация, общество», вышедшей в 2001 г., «...развитие интеллекта позволяло нашим предкам браться за все более и более трудные задачи. Случайные находки стали постепенно заменяться целенаправленным поиском. А этот процесс неизбежно приводил к тому, что мы позднее назовем постижением “Картины мира”. Начала возникать потребность в творчестве. Любое творчество — и в науках, и в искусстве — как бы задел человечества на будущее. Это мощнейший инструмент эволюции»⁸.

Он продолжает эту мысль: «Я хочу еще раз обратить внимание читателя на то, что однажды в спектре потребностей человека появилась эта потребность в творчестве... И она возрастает по мере развития человека и общества. Последнее мне хочется подчеркнуть особо, ибо в этом факте, может быть, спрятан ключ к двери в то общество, которое сможет восстановить утерянный режим коэволюции и предотвратить возможность деградации человека как биологического вида»⁹.

ПРИМЕЧАНИЯ

⁷ Моисеев Н. Н. Коэволюция природы и общества. Пути ноосферогенеза // Экология и жизнь. 1997. № 2–3. С. 4–7.

⁸ Моисеев Н. Н. Универсум. Информация. Общество. М.: Устойчивый мир, 2001. 200 с. (Библиотека журнала «Экология и жизнь». Серия «Устройство мира»). С. 82.

⁹ Там же. С. 152.

¹⁰ Чумаков А. Н. Россия в глобальном мире: необходимость адекватных решений // Век глобализации. 2009. № 2. С. 163, 164.

РОССИЙСКИЕ МЫСЛИТЕЛИ НАЧАЛА XXI ВЕКА О НАСТУПИВШЕЙ ЭПОХЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

В первой четверти XXI в. проявились актуальные и глубокие высказывания российских мыслителей (Чумаков А. Н., Неклесса А. И.).

А. Н. Чумаков о России в глобальном мире

Александр Николаевич Чумаков — советский и российский философ, теоретик и организатор науки, специалист в области философии и теории глобалистики, создатель интернет-портала globalistika.ru, один из ведущих в России и на международном уровне специалистов по вопросам глобализации.

«Процессы глобализации и глобальные проблемы современности как порождение этих процессов возникли не случайно... Они явились результатом объективного, закономерного развития общества и его новых отношений с окружающей средой. ...В этой связи важно подчеркнуть, что до начала XX века человечество развивалось, по существу, фрагментарно, отдельными частями: изначально локальными, затем региональными культурано-цивилизационными системами»¹⁰.

А. И. Неклесса об эпистемологическом повороте

В первой четверти XXI в. (в 2021 г.) российский политолог и экономист Александр Иванович Неклесса пишет о новом подходе к оценке глобализованного общества. Считаю особо важным подчеркнуть, что политолог А. И. Неклесса в 2021 г. убедительно пишет об эпистемологическом повороте, своеобразно связанном с открытием искусственного интеллекта:

«В современном нам мире развитие сопряжено ... с динамичным состоянием общества, с адекватным вызовом времени, с наличием культурного, интеллектуального, этического потенциала, с качеством инфраструктуры, производящей и воспроизводящей образованный слой... Страна — это не территория, а люди. Человечество переживает сегодня универсальную трансформацию, интеллект и креативность становятся важнее ранжированного усилия. Поисковая же активность связана с переоценкой возможностей комплексных информационных баз, извлечением и рекомбинацией смысловой информации, использованием предсказательной силы больших и неопределенных массивов данных (эффект «черного ящика»), творческих возможностей специализированного (общего) супра-искусственного интеллекта..., с работой в области квантового программирования, с фотонной архитектурой, освоением глубин

когнитивной сложности: анализом мозаичных, потоковых, полевых состояний, перспективой мульти-модальных операций, художественного гештальт-анализа (арт-гипотез), горизонтов фрактального прогноза, применения хронологических матриц, их топологического исчисления с применением принципа дополнительности и потенциала логики случайностей, эффективности неклассического оператора и синергийного взаимодействия, что ставит исследователей перед рядом серьезных методологических вызовов в сфере гуманитарного, социального, практического знания в русле наметившегося эпистемологического поворота»¹¹.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК СПЕЦИФИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ

Искусственный интеллект понимается сегодня как способность компьютерных систем выполнять творческие и интеллектуальные функции, которые традиционно считались и считаются исключительно человеческими.

Значительная часть человечества, и особенно молодое поколение, в настоящее время увлечено оригинальной и уникальной технологией, построенной на использовании ИИ. Молодое поколение России постепенно втягивается в работу с этим изобретением, привлекающим необычностью и своеобразными «сюрпризами».

Замысел искусственного интеллекта как особого способа проектирования архитектуры появился совсем недавно. Сегодня он связан с освоением технологии ИИ. Что есть нейросеть для архитектора? При помощи различных специализированных нейросетей архитектор может задавать параметры и текстовые описания для генерации уникальных и инновационных форм и структур, которые могут стать основой для современных архитектурных проектов. Вот здесь и возникает проблема архитектора как человека творческого, которому присущи интуитивные суждения, творческие прозрения.

¹¹ Неклесса А. И. В чем позитивный смысл политической конкуренции // Независимая газета. Печатная версия 08. 11. 2021. С. 2. URL: https://www.ng.ru/kartblansh/2021-11-08/3_8295_kb.html

¹² Фейнберг Е. Л. Две культуры. Интуиция и логика в искусстве и науке. Фрязино: Век 2, 2004. 288 с. (Наука для всех).

¹³ Палласмаа Ю. Мыслящая рука: архитектура и экзистенциальная мудрость бытия. М.: Издательский дом «Классика-XXI», 2013. 176 с. С. 134.

О подлинно интуитивных суждениях рассуждал специалист по ядерной физике Евгений Львович Фейнберг, творческие интересы которого охватывали наряду с наукой литературу, музыку, искусствоведение. Проблемы соотношения и роли науки и искусства, логичного и внелогичного подробно обсуждены им в книге «Кибернетика, логика, искусство» (1981 г.), где подводится итог его многолетних размышлений о философии науки и искусства. Она переведена как «Искусство в мире, где доминирует наука», *Art in the Science dominated World* (1987 г.), а в существенно расширенных вариантах опубликована как «Две культуры» (1992 г., 2004 г.) (перевод — *Zwei Kulturen*, 1998 г.).

«Подлинно интуитивные суждения, не опирающиеся на доказательство и не допускающие его, неустранимы ни из науки, ни из социальных проблем, в частности, из этики... Необходимо, чтобы доверие к нему можно было противопоставить доверию к логическому умозаключению, уравновесить его. Эту функцию — обеспечение авторитета интуиции-суждения, можно полагать, и призвано осуществлять искусство, рассматриваемое как общий метод подхода к реальности, ее постижения... Искусство достигает этого, демонстрируя силу внелогической интуиции, ее преимущества перед дискурсией при решении неформализуемых строго проблем...»¹².

ИЗВЕСТНЫЙ ФИНСКИЙ АРХИТЕКТОР ЮХАНИ ПАЛЛАСМАА О ТВОРЧЕСКИ ОДАРЕННЫХ ЛЮДЯХ

«Художнику, архитектору нужны не только инструментальные знания и навыки, но и экзистенциальное знание, то есть сформированное жизненным опытом. Такое знание вырастает из того способа, каким художник осознает и выражает свое существо, и именно оно является основой этических суждений человека.

В процессе архитектурного проектирования эти два типа знания сливаются воедино, и потому здание — это одновременно и вещь, имеющая рациональное практическое назначение, и художественная/экзистенциальная метафора»¹³.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ. РОДСТВО С АТТРАКЦИОНОМ

Идея аттракциона не проговаривалась в программах ИИ, но проявилась как бы случайно — в стремлении поразить зрителя чем-то невиданным. Направление «архитектурный параметризм» — это уникальное направление в современной архитектуре, которое появилось всего лет 12 назад. Название было придумано Патриком Шумахером — главным архитектурным партнером легендарного архитектора — Захи Хадид.

Это самое новое направление в архитектуре, которое было невозможно воплотить в реальность еще 15 лет назад. Тем не менее П. Шумахер уверен, что использование параметрических вычислений в архитектуре — это лишь начало, и «массовая кастомизация» (маркетинговый подход — И.Д.) распространится и на другие сферы человеческой жизни.

Идеальные примеры зданий в стиле «параметризм» — это Dalian International Conference Center в Китае, Dongdaemun Design Plaza в Копенгагене и Phaeno Science Center в Германии. Примечательно, что над последними двумя проектами из списка работало Бюро Захи Хадид.

АРХИТЕКТУРА НА ОСНОВЕ ИИ И ПРИНЦИП АТТРАКЦИОНА

Российский доктор философии А.И. Липков исследовал психологическое воздействие искусства, в частности архитектуры, на человека. Он пишет: «Обратившись к социальной практике, мы можем обнаружить в ней великое множество случаев, когда человеком или группой лиц намеренно провоцируется ситуация необычная, ломающая рамки признанного нормальным, обычным, нарушающая ожидаемое, с тем чтобы оказать психологическое, “аттракционное” воздействие на окружающих». И далее: «В основе аттракциона всегда лежит нарушение, превышение нормы, отклонение от нее, лежит некая агрессия психологического воздействия. Вот почему все “самое-самое” обречено привлекать к себе внимание, любопытство, праздный или не праздный интерес»¹⁴.

О ЕВРОПЕЙСКОЙ АССОЦИАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Профессор Жан-Габриэль Ганасия был научным сотрудником исследовательской лаборатории CIR6, действительным членом Европейской ассоциации искусственного интеллекта, членом

¹⁴ Липков А.И. Проблемы художественного воздействия: принцип аттракциона. М.: Наука, 1990. 240 с. С. 12, 39.

¹⁵ Ганасия Ж.-Г. Искусственный интеллект: между мифом и реальностью [Электронный ресурс] // Курьер ЮНЕСКО. 29 июня 2018. URL: <https://courier.unesco.org/ru/articles/iskusstvennyy-intellekt-mezhdu-mifom-i-realnostyu>.

¹⁶ Там же.

Университетского института Франции и председателем Комитета по этике Национального научно-исследовательского центра Франции. Его научные интересы — машинное обучение, символическое слияние данных, компьютерная этика и цифровые гуманитарные науки. Он утверждает: «Мое убеждение — искусственный интеллект сегодня не способен взять на себя функцию управления психологией горожанина на фоне меняющейся планетарной судьбы человечества. И даже привлечение талантливых архитекторов к созданию уникальных высотных сооружений с прикусом аттракциона не будет убедительным чудом, способным взять на себя функцию аффекта и радикально повлиять на самоощущение человека на планете»¹⁵.

Жан-Габриэль Ганасиа утверждает: «Искусственный интеллект (ИИ) — это отрасль науки, официально увидевшая свет в 1956 году на летнем семинаре в Дартмут-колледже (Хановер, США), который организовали четверо американских ученых: Джон Мак-Карти, Марвин Мински, Натаниэль Рочестер и Клод Шеннон... С тех пор термин “искусственный интеллект”, придуманный, вероятнее всего, с целью привлечения всеобщего внимания, стал настолько популярен, что сегодня вряд ли можно встретить человека, который никогда о нем не слышал. С течением времени этот раздел информатики развивался все больше, а интеллектуальные технологии в последние лет шестьдесят сыграли важную роль в изменении облика мира»¹⁶.

Жан-Габриэль Ганасиа также отмечает, что популярность термина «искусственный интеллект» во многом объясняется его ошибочным толкованием — в частности, когда им обозначают некую искусственную сущность, наделенную разумом, которая якобы в состоянии конкурировать с людьми. Могут ли машины стать умнее, чем люди? Нет: это всего лишь миф, навеянный научной фантастикой. В своей статье он напоминает об основных этапах развития этой отрасли науки, о достижениях современной техники и об этических проблемах, все больше и больше требующих к себе внимания.

ОБ АКТИВИЗАЦИИ ТНК В ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Следует отметить, что тематика и действенность ИИ своеобразно связаны с развитием ТНК (транснациональных корпораций, действующих в планетарном масштабе). Несколько слов о статье И. А. Родионовой и Д. А. Дирина «Экономическая, социальная и политическая география».

Представляется, что планетарные корпоративные перемены связаны и с переменами новейшей технологии типа ИИ. Авторы (Родионова И. А. и Дирин Д. А.) исследуют перемены, происходящие с 1995 по 2024 г. Они

отмечают, что по общему количеству штаб-квартир в период с 1995 по 2010 г. лидировала столица Японии — город Токио, за Токио следовали Париж, Лондон, Нью-Йорк, Сеул и другие. Так, в 1995 г. в Токио размещалось 93 штаб-квартиры корпораций из списка Fortune Global 500, в 2005 г. — 56, в 2010 г. — 49. «Однако в настоящее время на первое место вышел Пекин, и по данным на 2021 г. в столице КНР уже размещается 59 штаб-квартир крупнейших ТНК мира. Этот город передвинул на вторую позицию Токио (37 штаб-квартир) и значительно опередил по данному показателю все другие глобальные города мира. Следует отметить, что количество штаб-квартир крупнейших ТНК мира в том или ином городе вполне коррелирует с его значимостью в мировом социально-экономическом пространстве»¹⁷.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ПОМОЩНИК В ГРАДОУСТРОЙСТВЕ

Искусственный интеллект — не художник и не архитектор, это лишь инструмент работы с человеческим интеллектуальным и творческим наследием, как и с новыми творческими открытиями. Продвижение ИИ на планете Земля происходит удивительно быстро. Рассуждать о свойствах ИИ необходимо. Как пишут в совместной статье Тан Иджитканлар (Австралия) и Федерико Кугурульо (Ирландия), «ИИ уже с нами. Системы на его основе используются в самых различных областях — от маркетинга до банковского дела и финансов, от сельского хозяйства до здравоохранения и безопасности, от исследования космоса до робототехники и транспорта, от чат-ботов до машиностроения и машинного творчества. В последние годы ИИ становится неотъемлемой частью города»¹⁸.

Следует признать, что мы являемся свидетелями уникального эпистемологического поворота, своеобразно коснувшегося перестройки творческого мышления архитектора. Напомню, что смысл такого рода эпистемологического

¹⁷ Родионова И. А., Дирин Д. А. Крупнейшие транснациональные корпорации мира: сдвиги в страновой и секторальной принадлежности // Географический вестник. 2023. № 1 (64). С. 52–71. DOI: 10.17072/2079-78772023-1-52-71. URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/krupneyshie-transnatsionalnye-korporatsii-mira-sdvigi-v-stranovoy-i-sektoralnoy-prinadlezhnost>

¹⁸ Иджитканлар Т., Кугурульо Ф. Устойчивость искусственного интеллекта: взгляд урбаниста сквозь призму концепции умного и устойчивого города // Городские исследования и практики. 2022. Т. 7. № 1. С. 35–64. DOI: 10.17323/usp71202235-64. С. 36.

¹⁹ Неклесса А. И. В чем позитивный смысл политической конкуренции // Независимая газета. Печатная версия 08. 11. 2021. С. 2. URL: https://www.ng.ru/kartblansh/2021-11-08/3_8295_kb.html

²⁰ Добрицына И. А. Профессия на стадии «трансгрессии»: новые тренды в архитектурном мышлении и проектировании // Современная архитектура мира. 2021. № 2 (17). С. 37.

поворота, как мы уже отмечали выше, очень четко раскрывает политолог А. И. Неклесса:

«Разнообразие объективно возникающих претензий к современной организации знания и статусу науки как таковой (включая некоторую сумятицу из-за квантовой проблематики и других причудливых горизонтов в естественно-научном кластере) чревато в конечном счете эпистемологическим поворотом и реформацией нынешнего представления о мире, в котором мы обитаем. Результат, когда и если его удастся достичь, способен — подобно генезису в свое время новоевропейской науки — повлечь аналогичные по драматизму сдвиги в социальной ментальности, вызвав культурные потрясения, перемены в мироустройстве и навигации исторического действия¹⁹.

Внедрение ИИ видится как весьма загадочный, а во многом и тупиковый путь, как своего рода экспансия (расширение зоны влияния) немыслящей технологии на мыслящего профессионала, что требует внимательного отношения к наступательной политике ИИ, запрашивает сохранение и развитие творческой способности архитектора.

Нечетко регулируемая экспансия ИИ может привести к неконтролируемому состоянию техносферы, и не исключено, что это отразится на качестве ноосферы. Осознание эпистемологического поворота (причина которого — планетарный кризис ресурсов), недоверие к ИИ, его загадочность и привкус аттракциона, проникший в архитектуру, — все это ведет к глубинному пересмотру планетарного самосознания человека.

Будем надеяться на поворот к оптимальному решению планетарных проблем человека и на разумную «трансгрессию» профессии архитектора. Трансгрессия, как известно, это феномен перехода непроходимой границы, прежде всего — границы между возможным и невозможным.

В XXI в. архитектура столкнулась с необходимостью понимания перемен. Пространственная эксплозия городов проводилась ради повышения экономической активности того или иного места в городе. И потому одной из актуальных проблем теории архитектуры стала проблема «трансгрессии» — перехода обычных границ.

«Архитектурное проектирование, традиционно ориентированное на критерии обоснования со стороны философии, науки, искусства, в XXI веке столкнулось с капитальными изменениями в структуре общества («сетевое общество», охватившее всю Планету), технологии, ориентированной на количественные показатели, с неуловимой стратегией бизнеса XXI века. Современные финансовые потоки не знают границ и национальностей, финансовые операции происходят в доли секунды, циркулирование капитала определяет судьбу корпораций, семейных сбережений национальных валют и даже региональных экономик»²⁰.

ПРИМЕРЫ АРХИТЕКТУРЫ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Искусственный интеллект — это набор технологий, которые позволяют компьютерам выполнять множество расширенных функций, включая способность видеть, понимать и переводить устную и письменную речь, анализировать данные и даже давать рекомендации.

Архитектура требует творческого подхода. И мы уверены в примате творческого начала в каждом проектном решении. Ниже (илл. 1–5) представлены несколько проектов, в которых архитектор выдвигает идею образного решения, а искусственный интеллект выступает в роли технического помощника.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Я обращалась к концепции В.И. Вернадского, смысл которой — в естественном переходе от поддержания человеком биосферы к современной



1. Изображение, созданное нейросетью Midjourney. Автор Тим Фу, 2023. Источник: <https://tatlin.ru/MyWeb-Image/table/files/field/field/content/equality-field/id/equality/6629/1/2.jpg>

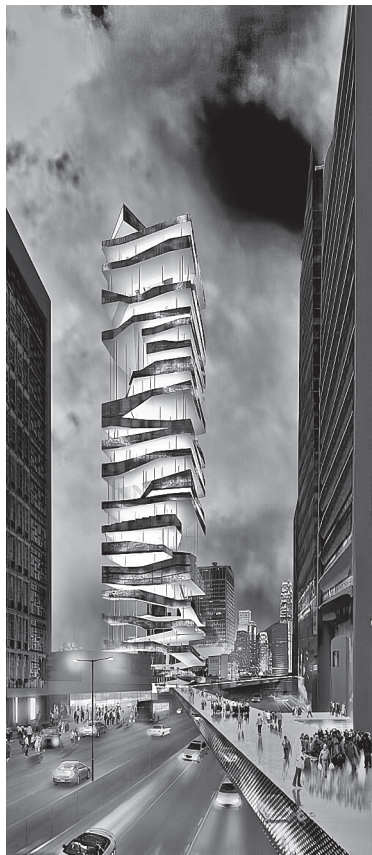
2. Парковочная башня UnderSTREET (Above the street), Гонконг. Источник: <https://www.chinese-architects.com/images/Projects/29/76/61/32488d255f2d4040a52f4aff3de18ee7/32488d255f2d4040a52f4aff3de18ee7.6e7b65d0.jpg?1493350406>

3. Нью-Йорк, Сарасота. Небоскреб с извилистым дизайном. Автор: турецкий архитектор Хайри Атак. Источник: <https://luxurylaunches.com/wp-content/uploads/2021/01/New-York-Sarcostyle-Tower-1170x658.jpg>

4. Треугольные объемы отеля ОМА (Амстердам). Расположенный в быстро развивающемся деловом районе Зюйдас, отель станет главным конференц- и выставочным центром Амстердама. Источник: <https://i.pinimg.com/originals/4b/87/7b/4b877b8b661f0ea15a0807fd2d5a7de4.png>

5. Отель Palmira Garden Hotel & SPA-4. Архитектор Энди Сноу, Россия, Генпро (Параметрическая архитектура новых форм). Источник: https://tatlin.ru/articles/parametricheskaya_arxitektura_novyx_form_ot_genpro

2



3

И. А. Добрицына

35

Ответ профессионала-архитектора на вызов...

4



5

фазе планетарного поведения человека — к поддержанию ноосферы (сферы разума). Это необходимо ради того, чтобы уяснить для себя и построить представление о том, в каких планетарных условиях оказался человек в начале XXI в. и как можно оценить на этом фоне внедрение в психологию архитектора — человека творческого — принцип искусственного интеллекта.

Затронутая в настоящей статье проблематика — искусственный интеллект и творчество архитектора — за рубежом развивается в русле программ «Устойчивого города». Проблематику разумного освоения ИИ и обоснованного его применения необходимо продвигать в России. Теория архитектуры переживает сегодня своеобразный сдвиг. Будем надеяться, что будущее архитектурной профессии — в руках мыслящих и творчески активных архитекторов, понимающих сложность планетарных проблем наступившего XXI века. Новейшие концепции теории архитектуры — типа концепции «умного города» — постепенно и своеобразно урегулируют отношения творческой профессии архитектора с новейшей технологией искусственного интеллекта. Творческая личность — главная движущая сила человеческого общества.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере // Успехи современной биологии. 1944. № 18. Вып. 2. С. 113–120. (Текст приводится по изданию: Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере // Ноосферные исследования. 2013. № 1 (1). С. 6–17.)
2. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. Москва: Наука, 1989.
3. Ганасиа Ж.-Г. Искусственный интеллект: между мифом и реальностью [Электронный ресурс] // Курьер ЮНЕСКО. 29 июня 2018. URL: <https://courier.unesco.org/ru/articles/iskusstvennyy-intellekt-mezhdu-mifom-i-realnostyu> (дата обращения: 03.04.2025).
4. Добрицына И. А. Профессия на стадии «трансгрессии»: новые тренды в архитектурном мышлении и проектировании // Современная архитектура мира. 2021. № 2 (17). С. 31–52.
5. Иджитканлар Т., Кугуруль Ф. Устойчивость искусственного интеллекта: взгляд урбаниста сквозь призму концепции умного и устойчивого города // Городские исследования и практики. 2022. Т. 7, № 1. С. 35–64. DOI: 10.17323/usp71202235-64.
6. Липков А. И. Проблемы художественного воздействия: принцип аттракциона. Москва: Наука, 1990. 240 с.
7. Моисеев Н. Н. Козволюция природы и общества. Пути ноосферогенеза // Экология и жизнь. 1997. № 2–3. С. 4–7.
8. Моисеев Н. Н. Универсум. Информация. Общество. Москва: Устойчивый мир, 2001. 200 с. (Библиотека журнала «Экология и жизнь». Серия «Устройство мира»).

9. Неклесса А. И. В чем позитивный смысл политической конкуренции // Независимая газета. Печатная версия 08. 11. 2021. С. 2. URL: https://www.ng.ru/kartblansh/2021-11-08/3_8295_kb.html
10. Палласмаа Ю. Мыслящая рука: архитектура и экзистенциальная мудрость бытия. Москва: Издательский дом «Классика-XXI», 2013. 176 с.
11. Родионова И. А., Дирин Д. А. Крупнейшие транснациональные корпорации мира: сдвиги в страновой и секторальной принадлежности // Географический вестник. 2023. №1 (64). С. 52–71. doi: 10.17072/2079-78772023-1-52-71. URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/krupneyshie-transnatsionalnye-korporatsii-mira-sdvgi-v-stranovoy-i-sektoralnoy-prinadlezhnosti>
12. Фейнберг Е. Л. Две культуры. Интуиция и логика в искусстве и науке. Фрязино: Век 2, 2004. 288 с. (Наука для всех).
13. Чумаков А. Н. Россия в глобальном мире: необходимость адекватных решений // Век глобализации. 2009. №2. С. 163–166.

REFERENCES

1. Vernadsky, V.I. A Few Words about the Noosphere (Neskolko slov o Noosfere) // *The successes of modern biology (Uspekhi sovremennoj biologii)*. 1944. №18. Vol. 2. Pp. 113–120. (Electronic version prepared based on the publication in the book: V.I. Vernadsky. Scientific Thought as a Planetary Phenomenon / Ed. A.L. Yanshin. Moscow: Science. 1991) [in Russian].
2. Vernadsky V.I. *Biosphere and Noosphere (Biosfera i noosfera)*. Moscow “Science”. 1989 [in Russian].
3. Ganasia J.-G. *Artificial Intelligence: Between Myth and Reality (Iskustvennii Intellekt: Meshdu Mifom I Realnostu)*. URL: <https://courier.unesco.org/ru/articles/iskusstvennyy-intellekt-mezhdu-mifom-i-realnostyu> UNESCO Courier. June 29, 2018 [in Russian].
4. Dobritsyna I.A. Profession at the stage of “transgression”: new trends in architectural thinking and design (Professiya na stadii «transgressii»: novye trendy v arhitekturnom myshlenii i proektirovanii) // *Contemporary World’s Architecture (Sovremennaya arkhitektura mira)*. 2021. №2 (17). Pp. 31–52 [in Russian].
5. Yigitkanlar T., Cugurulio F. Sustainability of artificial intelligence: an urbanist’s view through the prism of the concept of a smart and sustainable city (Ustojchivost’ iskusstvennogo intellekta: vzglyad urbanista skvoz’ prizmu koncepcii umnogo i ustojchivogo goroda) // *Urban research and practice (Gorodskie issledovaniya i praktiki)*. 2022. Vol. 7. No. 1. Pp. 35–64 [in Russian].
6. Lipkov A.I. *Problems of artistic impact: the principle of attraction (Problemy hudozhestvennogo vozdeystviya: princip attrakcionnaya)* Moscow: Science. 1990. 240 p. [in Russian].
7. Moiseev N.N. Coevolution of nature and society. Ways of noospherogenesis (Koevoluciya prirody i obshchestva. Puti noosferogeneza) // *Ecology and life (Ekologiya i zhizn’)*. 1997. №2–3. Pp. 4–7.
8. Moiseev N.N. *Universe. Information. Society (Universum. Informaciya. Obshchestvo)*. Moscow: Sustainable World, 2001. 200 p. (Library of the journal “Ecology and Life” Series “World Structure”) [in Russian].

9. Neklessa A.I. What is the positive meaning of political competition (V chem pozitivnyj smysl politicheskoy konkurencii) // Independent newspaper (Nezavisimaya gazeta). Print version 08.11.2021. P. 2 [in Russian].
10. Pallasmaa Yu. *The Thinking Hand: Architecture and Existential Wisdom of Being (Myslyashchaya ruka: arhitektura i ekzistencial'naya mudrost' bytiya)*. Moscow: Publishing House "Classic-XXI", 2013. 176 p. [in Russian].
11. Rodionova I. A., Dirin D. A. The largest transnational corporations in the world: shifts in country and sectoral affiliation (Krupnejshie transnacional'nye korporacii mira: sdvigi v stranovy i sektoral'noj prinadlezhnosti) // Geographical Bulletin (Geograficheskii vestnik). 2023. No. 1(64). Pp. 52–71 [in Russian].
12. Feinberg E. L. *Two Cultures. Intuition and Logic in Art and Science (Dve kul'tury. Intuciya i logika v iskusstve i nauke)*. Fryazino: "Vek 2", 2004. 288 p. [in Russian].
13. Chumakov A. N. Russia in the global world: the need for adequate solutions (Rossiya v global'nom mire: neobhodimost' adekvatnyh reshenij) // *Century of globalization (Vek globalizacii)*. 2009. No. 2. Pp. 163–166 [in Russian].

Об авторе:

Добрицына Ирина Александровна — член диссертационного совета 24.2.339.12, консультант кафедры Основ архитектуры и художественных коммуникаций (ОАиХК) НИУ МГСУ, доктор архитектуры, кандидат искусствоведения, советник РААСН, член Союза архитекторов Москвы (билет № 24592). С февраля 2010 по февраль 2023 г. — главный научный сотрудник, заведующий отделом проблем теории архитектуры в НИИТИАГ (филиал «ЦНИИП Минстроя России»). Область научных интересов: движение архитектурной теоретической мысли новейшего времени, широкий спектр взаимодействия архитектурного мышления с различными областями знания, способы сохранения автономии и специфики развития архитектурного мышления в ситуации радикальных перемен культуры, социума, экономики, науки, технологии. ORCID: 0000-0001-5484-3538.

About the author:

Irina Dobritsyna — member of the dissertation council 24.2.339.12, consultant of the Department of Fundamentals of Architecture and Artistic Communications (OAIHK) of the National Research University Moscow State University of Civil Engineering, Doctor of Architecture, Candidate of Art History, Advisor to the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, member of the Union of Architects of Moscow (ticket No. 24592). From 02.2010 to 02.2023 — Chief Researcher, Head of the Department of Problems of Architectural Theory at the Branch of the Federal State Unitary Enterprise "Central Institute for Research and Design of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation" NIITIAG. Area of scientific interests: the movement of architectural theoretical thought of modern times, a wide range of interactions between architectural thinking and various fields of knowledge, ways of maintaining autonomy and specifics of the development of architectural thinking in a situation of radical changes in culture, society, economics, science, and technology. ORCID: 0000-0001-5484-3538.