

Проанализировано влияние технологий искусственного интеллекта на сферу проектно-художественной культуры в целом и на креативные процессы в дизайне, архитектуре и визуальных искусствах. Фактор искусственного интеллекта рассматривается не столько в прикладном, инструментальном смысле, сколько в качестве глобального драйвера культурно-технологической революции, способной уже в обозримом будущем изменить весь цивилизационный уклад человечества. В этих условиях креативная сфера становится тем «полигоном смыслов», где могут отрабатываться стратегические сценарии взаимодействия человека с искусственным интеллектом. Исследуются социально-психологические и культурологические аспекты готовности и неготовности творческой профессиональной культуры к этой миссии.

Ключевые слова: нейросети; визуализация; проектная культура; футурология; социально-психологическая адаптация; творческая деятельность; интуиция. /

The article analyses the influence of artificial intelligence technologies on the sphere of design and artistic culture in general, as well as on creative processes in design, architecture and visual arts. The factor of artificial intelligence is considered not so much in the applied and instrumental sense, but as a global driver of cultural and technological revolution, which can change the entire civilisational pattern of mankind in the foreseeable future. Under these conditions, the creative sphere becomes the “polygon of meanings” where strategic scenarios of human interaction with artificial intelligence can be worked out. The author investigates the socio-psychological and cultural aspects of readiness and unreadiness of creative professional culture for this mission.

Keywords: neural networks; visualisation; project culture; futurology; socio-psychological adaptation; creative activity; intuition.

Искусственный интеллект как шанс / Artificial intelligence as a chance

текст

Леонид Салмин

Уральский
государственный
архитектурно-
художественный
университет
(Екатеринбург)

text

Leonid Salmin

Ural State University
of Architecture and Art
(Yekaterinburg)

Настоящее будущее

Всего полвека тому назад мир вокруг был прост и понятен. Реальная человеческая деятельность, как бытовая, так и профессиональная, опиралась на возможности натурального человеческого тела и естественного человеческого интеллекта. Опыт мышечных усилий и мыслительных операций подчинялся ясному (так по крайней мере казалось) целеполаганию и детерминированным «логикой реализации» техническим задачам. Этот опыт определял стабильность и предсказуемость жизни, ее возможных поворотов и изменений, к которым (как опять же казалось) возможно было заранее, не особенно торопясь, подготовиться. Дискурс будущего выражался в романтической поэтике освоения космоса, в риторике научно-технического прогресса и в образах позитивных социальных перспектив, описанных разного рода текстами – от идеологических манифестов и программ политических партий до произведений писателей-фантастов. Все это, с одной стороны, актуализировало парадоксальную и тревожную тему «дивного нового мира» (чему великий гуманист Олдос Хаксли еще в начале 30-х годов прошлого века посвятил свой знаменитый роман), а с другой – отодвигало его от сиюминутной реальности на безопасное историческое расстояние, в свободный от темпоральной конкретики футурологический туман.

Мир, где люди читали бумажные книги, фотографировали друг друга аналоговыми фотоаппаратами на покрытую химической эмульсией целлулоидную пленку, где они смотрели фильмы, проецируемые на огромную простыню киноэкрана под стрекот механического кинопроектора, где играли друг с другом в шахматы, переставляя деревянные фигуры, пользовались арифмометром, а то и во все ископаемыми счетами с костяшками, где в терминал электронно-вычислительной машины нужно было вставлять перфокарты, предварительно пробив в них невообразимое число дырочек с помощью специального механического перфоратора, где исполнение чертежа предполагало вполне телесное искусство правильной заточки карандаша и хореографию работы за кульманом, – весь этот аналоговый мир был вполне комфортен в своей медленности, в своей материальной осязательности

и, конечно же, в своей неусомневаемой антропоцентричности. Да, разумеется, именно в этом мире (наряду со всем его комфортом) происходили войны и стихийные бедствия, большие человеческие потери, гигантские (и в большинстве своем ничем не оправданные) материальные и трудовые разочарования. Но!.. Этот мир имел стройную мифологию, понятную человеку социальную архитектуру, относительно конвенциональную культуру, стабильную когнитивную систему – в общем, все то, что, при колоссальных внутренних различиях все же позволяло мыслить человеческий род как некую единую планетарную суперцивилизацию.

Прошло совсем немного времени – и будущее, всегда находившееся на безмятежном расстоянии от настоящего и постоянно удалявшееся при попытке его достичь (подобно морковке, висящей на удочке перед головой идущей за ней лошади), вдруг резко наступило. Оно обрушилось на человечество подобно толще снега, долго копившейся на крыше и вдруг мгновенно соскользнувшей вниз, прямо на головы бесчисленных пешеходов. Будущее рухнуло на всех нас, тут же став настоящим и лишив нас исторического буфера безопасности, к которому мы, с рождения исчислявшие время по длинной хронологической линейке, так привыкли. Время спрессовалось. Наступившее будущее принесло с собой все то, что еще недавно было содержанием футурологических фантазий и прогнозов. Ворвавшиеся в нашу жизнь технологии и инструменты всего за пару последних десятилетий перевернули не только обычные бытовые и трудовые процессы, человеческие коммуникации и поведение, не только определили приоритет новых практических навыков и способов ориентации в информационном пространстве. Они дали старт глобальному процессу замещения всего традиционного субстрата человеческой культуры и деятельности. Как человеческое тело, так и человеческий интеллект начал стремительно освобождаться от многих практик, в которых их с успехом могли заменить пришедшие и ставшие массово доступными технологии и инструменты. Путь от аналогового арифмометра через электрокалькулятор к приложению смартфона оказался неожиданно коротким. Технологическая ре-



^ v Рис. 1–4. Примеры изображений городских видов и архитектуры, сгенерированных автором с помощью нейросети. Участие автора заключалось в определении темы, стилистики образа и в соответствующем формулировании промпта для генерации изображения

волюция упразднила великое множество задач, стоявших ранее перед телом и разумом человека. Самым мощным фактором последнего времени, фундаментально изменившим ситуацию в человеческой деятельности, стало взрывное развитие программ искусственного интеллекта (ИИ) и разнообразных нейросетевых сервисов.

Искусственный интеллект вмешался в нашу жизнь, резко нарушив все ее привычное течение. Он не просто стал еще одним мощным инструментом, освобождающим человека от бытовой или производственной рутины, он вторгся в сферу решения творческих задач, традиционно считавшуюся прерогативой человека. Вполне естественно, что первой среди тех областей человеческой деятельности, что ощутили на себе фактор ИИ, оказалась область проектно-художественной культуры. С появлением доступных нейросервисов, позволяющих генерировать визуальные образы на основе вербальных запросов и неисчислимых массивов зрительной информации, дизайн и архитектура, изобразительное искусство и фотография, кино и видео стали первой «береговой

линией», на которую обрушилось цунами ИИ. Сегодня осуществляющие визуализацию нейросервисы уже позволяют заменить человека на многих направлениях деятельности, где визуальный продукт, как созданный человеком, так и сгенерированный нейросетью, методично и предсказуемо исполняет предназначенную ему функцию. Нейросеть сама по себе не ставит (во всяком случае пока) проектных целей и исполнительских задач, но, действуя в соответствии со словесно сформулированным запросом человека (промптом, или, как сказали бы мы по старинке, техническим заданием), она обнаруживает не поддающуюся человеческому воображению производительность, прежде всего количественную. В отличие от человека, способного в работе своего воображения опереться лишь на собственный, пусть даже и очень богатый, опыт, нейросервис основывает свой генеративный процесс на таких необъятных информационных массивах, на таких безграничных арсеналах артефактов человеческой культуры, которые сразу обесмысливают вопрос о количественной конкуренции между человеком и ИИ.



> Рис. 5–6. Примеры изображений городских видов и архитектуры, сгенерированных автором с помощью нейросети. Участие автора заключалось в определении темы, стилистики образа и в соответствующем формулировании промпта для генерации изображения



Последний способен за считанные минуты синтезировать необходимые человеку образы в таких количествах, которые, во-первых, не могут быть произведены человеком и, во-вторых, могли бы показаться избыточными, если бы не открывали возможностей перехода в новое качество.

Синтез образов, производимый нейросетями, открывает уникальную историческую возможность практической рефлексии техник и механизмов работы человеческого воображения. Ведь нейросервисы и программы ИИ – это не какие-то пришедшие из мифологической тьмы демонические сущности, это не сказочные «волшебные палочки» или «цветики-семицветики», не магические машины, работающие «по щучьему велению» или в ответ на заклинание «трох-тибидох», «ахалай-махалай» и т. п. Искусственный интеллект – это программы и алгоритмы. Да, настолько непредставимо сложные, что превосходят пределы человеческой способности к мыслительной репрезентации логических процессов. Но это все же не миф, а реальность. Реальность, в специфических формах и процессах отражающая, «отзеркаливающая» человека, его природу и его интеллектуальную деятельность. Реальность, с которой человеческое сознание, в том числе и профессиональное, пока не может справиться, не может выстроить понимания, не говоря уже о взаимодействии. Подобно всякому непонятому, ИИ воспринимается очень и очень многими как нечто темное, иррациональное, пугающее. И эта активация страхов перед неизвестным мгновенно становится одним из ключевых мотивов актуального общественного и, как ни странно, профессионального дискурса. И хотя речь идет об открывшейся перед человеком возможности взглянуть на себя в рациональное зеркало человеческой истории, культуры и опыта, ситуация эта мгновенно оборачивается производством мифов, мифологических угроз и опережающих их страхов. И все это при том, что пока искусственный интеллект в своем продвижении занимает лишь те территории, которые на протяжении долгого времени добровольно высвобождал неизменно стремившийся к комфорту и «оптимизации» естественный человеческий интеллект.

Хотите поговорить об этом?

Мем, знакомый нам по многочисленным киноэпизодам: «Хотите поговорить об этом?» – спрашивает своего пациента психоаналитик, рассчитывая в ходе диалога, по мере вопросов и ответов, добраться до исходных причин и мотивов его проблемы. Увы, что касается отношения к ИИ, пока мало кто хочет «поговорить об этом». В реальности страхи, вызываемые его распространением, еще не стали предметом практического психоанализа, но их осязаемое влияние на поведение людей (в первую очередь представителей разнообразных профессиональных областей деятельности) требует пристального внимания и изучения. Для дальнейшего развития многих гуманитарных и проектно-художественных областей человеческой деятельности, для судьбы планетарной культуры и цивилизации в целом фактор ИИ и отношение к нему представителей профессиональных сфер приобретают важнейшее значение. Реакция профессионалов, работающих над созданием текстов, визуальных и пластических образов, различного рода дизайнерских и архитектурных проектов, как показывают наблюдения, пока довольно примитивна: она варьируется в диапазоне от простого житейского страха потерять работу и быть замененным нейросетевыми инструментами и технологиями до «большого» страха утраты человечеством в целом своего видового первенства, страха попадания человека в рабство к чему-то чужому, запретному, неведомому, что грозит с помощью технологий искусственного интеллекта захватить планету и подчинить человечество своим нечеловеческим целям. Эти страхи активизируются, в частности, в профессиональной среде дизайнеров, архитекторов, художников в той мере, в какой идеология этих профессий основывается на фундаменте представлений об исключительности человеческого разума и особенно профессионального, предметно специализированного интеллекта. Привыкшее мыслить себя «венцом творения», человеческое сознание (будь его носителем хоть простой обыватель, хоть продвинутый профессионал) отторгает иные источники субъектности и интеллектуальной активности, кроме антропогенных. Человек в лице подавляющего большинства пока психологически не готов признать, что мир не выстраивается вокруг него

и, возможно, имеет совсем иную, далеко не антропоцентрическую архитектуру.

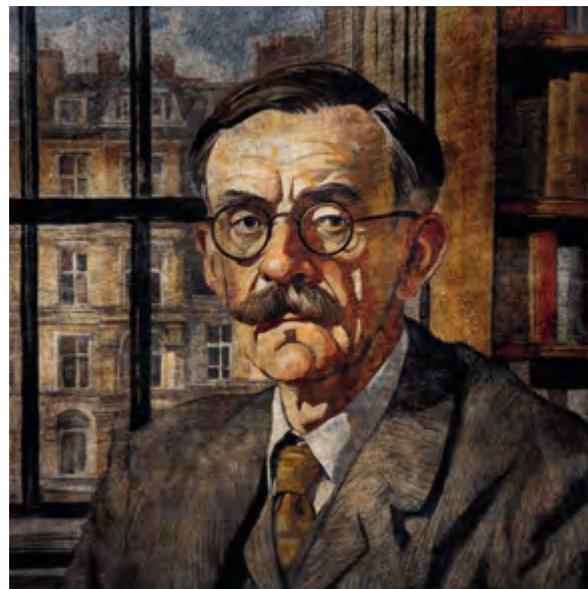
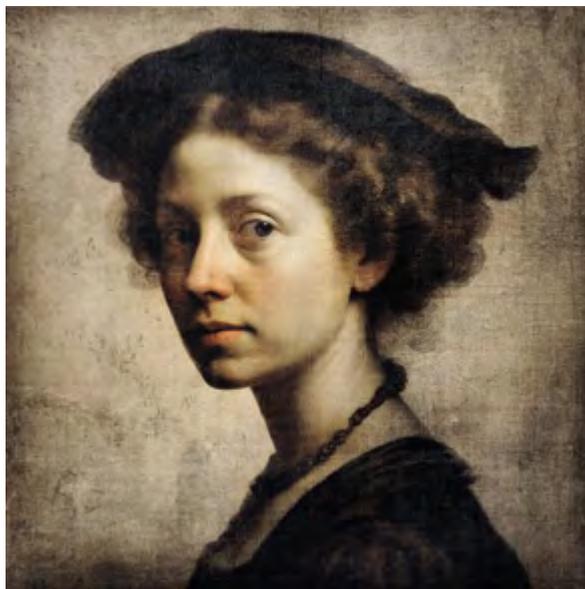
Подлинное значение фактора ИИ открывается отнюдь не в плоскости инструментальных и технологических инноваций, а в пространстве философской рефлексии. Активный исследователь проблематики ИИ филолог и философ Михаил Эпштейн указывает именно на это: «В наше время ломки всех устойчивых ориентиров мир нуждается в философии больше, чем когда бы то ни было. Суть в том, что пришли в движение такие первоэлементы мира, которые раньше представлялись незыблемыми, предзаданными, – а именно они составляют предмет философии. Реальность, человек, тело, разум, сознание, мозг, жизнь, природа, вселенная, материя, закон – все это ставится под знак вопроса, обнаруживает свою проблемность. Вселенная – лишь один из возможных миров. Человек – лишь один из возможных носителей разума. Мозг – лишь один из возможных

органов интеллектуальной деятельности» [1]. Отсюда понятно, почему реакция обыденного и профессионального сознания человека на фактор ИИ так болезненна. Альтернатива естественному человеческому интеллекту воспринимается как космического масштаба конкурентная угроза. Как показывают наблюдения автора, многие представители проектно-художественной культуры – архитекторы, дизайнеры, художники, фотографы – испытывают ревнивое раздражение и/или скепсис по отношению к возможностям нейросетевых сервисов и тем более относительно перспектив взаимодействия с ИИ в рамках профессиональной деятельности. Аргументация отрицания ИИ при этом довольно инфантильна: он отрицается как нечто неживое, противоестественное, противоречащее природе человека, его творческому и эмоциональному началу и т. п. Риторика этого отрицания два с лишним века спустя воспроизводит риторику луддизма. Как и в эпоху ранней европейской индустриализации,



< Рис. 7. Пример изображений городских видов и архитектуры, сгенерированных автором с помощью нейросети. Участие автора заключалось в определении темы, стилистики образа и в соответствующем формулировании промпта для генерации изображения

> Рис. 9–10. Примеры изображений в портретном жанре, созданных на основе синтеза изображения, сгенерированного с помощью нейросервиса, компьютерного редактирования и ручной авторской графики



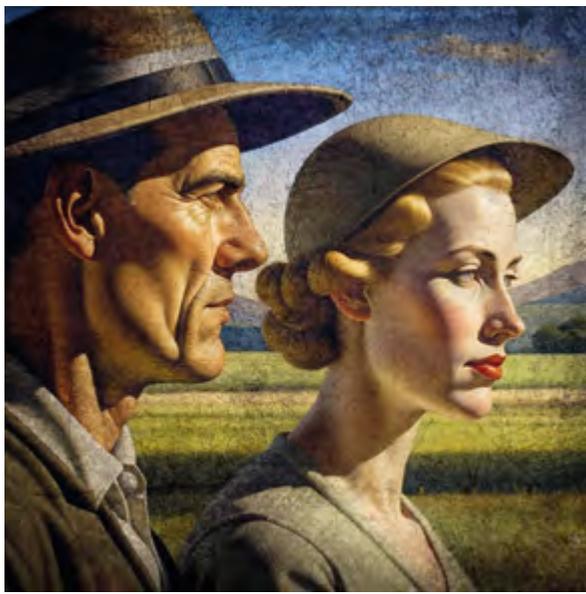
v Рис. 8. Пример натюрморта, созданного на основе синтеза изображения, сгенерированного с помощью нейросервиса, компьютерного редактирования и ручной авторской графики

новые луддиты хотели бы, чтобы все оставалось как прежде, с той лишь разницей, что пафос отрицания направлен нынче уже не на сферу материально-технических процессов, а на сложные суперментальные и трансментальные факторы, вступающие в противоречие с привычной атропоцентрической картиной мира. В отличие от луддизма двухвековой давности, мотивированного социально, луддизм наших дней мотивирован экзистенциально. И это указывает на психологическую остроту

проблемы отношения к новой реальности, в которой, помимо человека, есть и иные агенты разума.

Что означает для профессионала, носителя проектной культуры – архитектора, дизайнера, визуализатора или создателя креативных текстов, ситуация, когда в его распоряжении оказываются инструменты и технологии, обесмысливающие все прежние – как количественные, так и качественные – критерии эффективности профессионального процесса и получаемого в ходе него творческого продукта? Для профессионала, ограничивающего свое мышление лишь пределами собственного ремесла, его воспроизводством и не выходящего в максимально широкое пространство философской рефлексии, эта ситуация означает единственное – конец профессии. Как ни трагично это признавать, но это так. И причина этого эсхатологического казуса вовсе не в демонической силе ИИ, а в собственной ограниченности сознания человека. Человек (в первую очередь профессионал, в особенности представитель творческой сферы) сталкивается с историческим исчерпанием стратегии ноосферного антропоцентризма. Он ощущает симптомы утраты своей гегемонии в сфере интеллекта и интеллектуальных процессов. Он обнаруживает рядом с собой иные, куда более многообразные и мощные возможности разума. И это приводит его на грань психологической катастрофы. Возникающая фрустрация психики перед лицом ИИ лишь усугубляет замыкание человека на себе, на привычных признаках своего, казавшегося неизблемым микрокосма, на усвоенных и ставших автоматизмами паттернах деятельности и поведения, а также на чувстве враждебности любых форм «иног разума». Человек отказывается вступать в диалог с «чужим», каковым представляется ему ИИ. Всячески мифологизируя и демонизируя это «чужое», человек тем самым закрывает себе возможность выработки новой цивилизационной стратегии. В этих условиях именно креативная сфера (в том числе дизайн, архитектура и визуальные искусства) имеет шанс стать тем «испытательным полигоном», где могут отработываться стратегические сценарии взаимодействия человека с ИИ и генерироваться смыслы рождаемой этим взаимодействием новой культурной и социальной реальности.





< v Рис. 11–13.
Примеры изображений
в портретном жанре,
созданных на основе
синтеза изображения,
сгенерированного
с помощью нейросервиса,
компьютерного
редактирования и ручной
авторской графики

Договориться с джином

Приход в нашу жизнь искусственного интеллекта еще не перевернул ее, но уже показал, как на самом деле мало человеческий вид знает о самом себе и как архаично и инерционно человеческое сознание, насколько оно пронизано спесью, самомнением и неусомневаемым чувством вселенского превосходства. Примечательно, что в рамках именно этой парадигмы превосходства человеческого интеллекта Аланом Тьюрингом в 1950 году был предложен знаменитый эмпирический тест, имеющий целью выявить возможность искусственного мышления на основе работы вычислительных машин. Имелось в виду, что если эксперт, общающийся вслепую с двумя субъектами посредством одинаковых вопросов, затрудняется определить, который из отвечающих ему субъектов является искусственным интеллектом, а который естественным, то это значит, что ИИ достиг уровня естественного человеческого интеллекта (по крайней мере в ситуации простого разговора). Таким образом, семьдесят с лишним лет тому назад в полном соответствии с максимой «человек – мера всех вещей» искусственный интеллект и его возможности поверялись естественным интеллектом. Модель ИИ изначально конфигурировалась и структурировалась изоморфно человеческому интеллекту, что еще и сегодня позволяет усматривать в работе компьютерных нейросетей зеркальное отражение нейросетей человеческого мозга.

Однако же опыт взрывного развития ИИ в последние полтора-два года явно нарушил зеркальную симметрию искусственного и естественного интеллектов. Стало понятно, что ИИ способен вырабатывать такие стратегии поведения и тактики решения различных задач, какие несвойственны человеческому разуму или очевидно превосходят его возможности. Первая реакция человека на этот дисбаланс интеллектов – испуг и желание резко затормозить и ограничить развитие технологий ИИ и нейросервисов. Характерен, например, опубликованный в марте 2023 года беспокойный призыв ведущих авторитетов мирового бизнеса: «Глава SpaceX, Tesla и Twitter Илон Маск, сооснователь Apple Стив Возняк и более 1000 экспертов и руководителей отрасли по развитию искусственного интеллекта подписали открытое письмо



с призывом приостановить разработку продвинутого искусственного интеллекта до тех пор, пока не будут созданы, внедрены и проверены независимыми экспертами общие протоколы безопасности» [2]. Не будем ставить под сомнение искренность Илона Маска и других обеспокоенных персон в части понимания ими ответственности за судьбу человечества, но показательно, как сформулирован встревоженными «сильными мира сего» ключевой вопрос их месседжа: «Должны ли мы рисковать потерей контроля над нашей цивилизацией»? Не препарирруя этот

вопрос скальпелем психоанализа, заметим лишь, что поколение означенных подписантов – это люди, в значительной мере выросшие на дискурсе научной фантастики XX века, для которых сформулированные Айзеком Азимовым еще в 1942 году (в рассказе «Хоровод») «три закона робототехники» являются основой их моральной оптики во взгляде на проблематику ИИ.

Напряженные опасения представителей мировой научной и бизнес-элиты вполне понятны, однако, уже выпустив джинна из бутылки, нелепо и бессмысленно пытаться затолкать его обратно. Куда разумнее, при всем понимании невообразимого превосходства способностей джинна, попытаться наладить с ним взаимодействие, диалог. Однако для налаживания такого диалога человеку необходимо понять новую реальность: пытаться «договориться» с ИИ, совершенно бесперспективно «продавливать» исключительно свои условия взаимодействия с ним. Необходимо принять ИИ как «иное сознание».

Необходимо начать нарабатывать опыт работы с ним как с другим субъектом творчества. И пусть этот субъект творчества на данный момент не отвечает нашим, человеческим представлениям о субъектности, воле, целеполагании и тому подобном, единственным способом удержания контроля над уже возникшей ситуацией является диалог с ним. Именно наиболее продвинутые, широко мыслящие, выходящие в пространство философской рефлексии представители творческих сфер человеческой деятельности могут выступить инициаторами и «космыслителями» опыта такого диалога. У литераторов и копирайтеров, дизайнеров и архитекторов, фотографов и иллюстраторов, сочинителей и визуализаторов всех направлений есть сегодня шанс «договориться с джинном», наладить диалог и взаимодействие с «другим», с «иным интеллектом», с такой превосходящей границы людского воображения метасферой разума, относительно которой разум человека есть лишь нечто вроде простейшего

> Рис. 14. Пример изображений в портретном жанре, созданных на основе синтеза изображения, сгенерированного с помощью нейросервиса, компьютерного редактирования и ручной авторской графики





< Рис. 15–16.
Примеры изображений
в портретном жанре,
созданных на основе
синтеза изображения,
сгенерированного
с помощью нейросервиса,
компьютерного
редактирования и ручной
авторской графики

детекторного радиоприемника. Как именно развивать практики творческого взаимодействия с ИИ – вопрос ближайшей перспективы для тех профессионалов, которые смотрят в будущее, но при этом не страдают ни манией антропоцентрического величия в целом, ни комплексом личного величия в частности. Вселенная открыта тому, кто сосредоточен на ее бескрайних возможностях больше, чем на самом себе.

Понимание этого заставляет нас сегодня, в эпоху ИИ, по-новому перечитать хрестоматийное декартовское *Cogito ergo sum* (Je pense, donc je suis – «Мысль, следовательно существую»). Существование (экзистенция) человека предстает производным от его способности мыслить «больше себя», мыслить в диалоге с «другим», за границами привычного пространства рациональной логики. Реальность ИИ открывает нам не только возможности переоценки нашего сознания и возможностей разума, но и необходимость переосмысления такого человеческого дара, как интуиция, значение которой резко возрастает в условиях диалога с «иным». Интуиция – мостик между разными интеллектами, разными агентами сознания и в конечном итоге мостик в будущее.

Литература

1. Эпштейн, М. ИИ как новая муза: исследование интегративного творчества искусственного интеллекта. – URL: <https://www.emory.edu/INTELNET/AI-Epstein-Winsky.html> (дата обращения: 03.12.2023).
2. Маск и Возняк призвали приостановить обучение систем ИИ из-за «риска для общества». – URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/486841-mask-i-voznak-prizvali-priostanovit-obucenie-sistem-ii-iz-za-riska-dla-obshestva> (дата обращения: 03.11.2023).
3. Михаил Эпштейн. Логика искусственного интеллекта в сравнении с естественным. – URL: <https://7i.7iskusstv.com/y2023/nomer8/mepshtejn> (дата обращения: 03.11.2023).
4. Эпштейн, М. Искусственный и человеческий интеллекты: новый эксперимент по их сопоставлению. – URL: <https://snob.ru/profile/27356/blog/3059715> (дата обращения: 03.11.2023).

5. Гудфеллоу, Я., Бенджио, И., Курвилль, А. Глубокое обучение / пер. с англ. А. А. Слинкина. – 2-е изд., испр. – Москва : ДМК Пресс, 2018. – 652 с.

6. Тегмарк, М. Жизнь 3.0. Быть человеком в эпоху искусственного интеллекта. – Москва : Издательство АСТ, 2019. – 560 с.

7. Салмин, Л. Ю. Дизайн и культура замещения // *Terra Artis*. – 2022. – № 3. – С. 6–11.

References

- Epstein, M. (2023, August). Logika iskusstvennogo intellekta s sravnenii s estestvennym [The logic of artificial intelligence versus natural intelligence]. *Sem Iskusstv*, 8(158). Retrieved November 3, 2023, from <https://7i.7iskusstv.com/y2023/nomer8/mepshtejn>
- Epstein, M. (2023, September 11). Iskusstvennyi i chelovecheskii intellekty: Novyi eksperiment po ikh sopostavleniyu [Artificial and human intelligences: A new experiment on their comparison]. *Snob*. Retrieved November 3, 2023, from <https://snob.ru/profile/27356/blog/3059715>
- Epstein, M. (2023, November 20). *II kak novaya muza: issledovanie integrativnogo tvorchestva iskusstvennogo intellekta [AI as a new muse: a study of integrative creativity of artificial intelligence]*. Retrieved December 3, 2023, from <https://www.emory.edu/INTELNET/AI-Epstein-Winsky.html> (date of reference: 03.11.2023).
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2018). *Deep learning* (A. A. Slinkin, Trans.) (2nd ed., rev.). Moscow: DMK Press.
- Salmin, L. Yu. (2022). Dizain i kultura zameshcheniya [Design and replacement culture]. *Terra Artis*, 3, 6-11.
- Tegmark, M. (2019). *Life 3.0. Being human in the age of artificial intelligence*. Moscow: AST Publishing House.
- Zlobin, A. (2023, March 29). Mask i Voznyak prizvali priostanovit obuchenie sistem II iz-za “riska dlya obshchestva” [Musk and Wozniak urged to suspend training of AI systems due to ‘risk to society’]. *Forbes*. Retrieved November 3, 2023, from <https://www.forbes.ru/tehnologii/486841-mask-i-voznak-prizvali-priostanovit-obucenie-sistem-ii-iz-za-riska-dla-obshestva>