



Теория и методология гуманитарных наук
Theory and Methodology of Humanities

Вопросы трансформации исторического знания
в цифровую эпоху

Issues of Transformation of Historical Knowledge
in the Digital Age

Быстрицкий Николай Игоревич

Заведующий Лабораторией комплексных
цифровых технологий,
Институт востоковедения РАН

E-mail: n.bystritskiy@ivran.ru

Nikolay Bystritskiy

Head of the Integrated Digital
Technologies Laboratory,
Institute of Oriental Studies

Резюме. Бурное технологическое развитие, ускорившееся в XXI в., порождает новые вызовы перед социально-гуманитарным знанием, в том числе, историческим. В настоящей работе обсуждаются назревшие изменения, которые претерпевает историческое знание. Повсеместное внедрение умных устройств имеет следствием пролиферацию субъекта исторического процесса, которое привносит новые компоненты в историческое и гуманитарное знание. Вместе с этим цифровые технологии трансформируют содержание источниковедения и историографии. Для сохранения полноты исторического знания предлагается учитывать возможные траектории социальной трансформации и развивать методологический инструментарий исторической науки.

Ключевые слова: цифровая трансформация, историческое знание, цифровая история, методология истории, историография, ИИ, блокчейн, четвертая промышленная революция

Abstract. Rapid technological development, accelerated in the XXI century, poses new challenges for the social and human sciences, including historical knowledge. This paper discusses the topical changes that historical knowledge is undergoing. The widespread introduction of smart devices results in the proliferation of the subject of the historical process, which introduces new components into historical and humanitarian knowledge. At the same time, digital technologies are transforming the content of source studies and historiography. To preserve the completeness of historical knowledge, it is proposed to take into account possible trajectories of social transformation and develop the methodological tools of historical science.

Keywords: digital transformation, historical knowledge; Digital History; historical methodology, historiography; AI, Blockchain; Industry 4.0

Информационные технологии, получившие бурное развитие во второй половине XX в. и лежащие в основании третьей промышленной революции, продолжают менять ландшафт человеческой цивилизации, трансформируя ее в постинформационное общество [1; 2]. Происходят процессы повсеместной интеграции цифровых технологий в

большинство сфер человеческой деятельности. Для нас стало обыденностью наличие смартфонов, торговых автоматов, платежных терминалов, электронных билетов, разного рода гаджетов и роботов — мы практически привыкли взаимодействовать с ними, и уже не представляем, что их не существовало всего несколько лет назад.

Следующей кардинальной вехой ближайшего будущего станет четвертая промышленная революция (Индустрия 4.0), в которую мы сейчас неуклонно вступаем. Она приведет к повсеместному внедрению аддитивного производства и т.н. киберфизических систем, сформированных технологиями межмашинного (М2М) взаимодействия, беспроводных сенсорных сетей, автоматической бесконтактной идентификации, интернета вещей и «умной пыли», анализа больших данных, облачных вычислений, искусственного интеллекта и робототехники [3; 4]. «Технологии все больше будут доминировать в мире» — утверждалось в известном докладе 2002 года Майкла Роко и Уильяма Бейнбриджа «Конвергентные технологии для повышения производительности человека» [5, р. 244]. И действительно, неприметно идет повсеместное вторжение интеллектуальных электронных устройств в наш труд, досуг и быт. Уже не кажутся фантастическими такие варианты, как: смарт-холодильник, самостоятельно закупающий продукты; кухонный шкаф, автоматически готовящий ваше любимое блюдо; робот-помощник по дому; смарт-автомобиль с автопилотом; робот-продавец и касса-автомат; офисный ассистент и робот-журналист, андроид-экскурсовод и пр. Умные устройства, подключенные к сети, для выполнения своих задач могут объединяться в кластеры и структуры, взаимодействовать с человеком и между собой, договариваться и обмениваться не только информацией, но продуктами, услугами и денежными средствами. Более того, они могут стать субъектами правовых отношений и создавать свои виртуальные юридические лица, как это, например, описано в футуристическом романе Чарльза Стросса «Акселерандо» [6].

«Многие из этих инноваций только зарождаются, но приближаются к тому переломному моменту, когда начнут развиваться, наслаиваясь и усиливая друг друга, представляя из себя переплетение технологий из мира физики, биологии и цифровых реалий. Мы являемся свидетелями кардинальных изменений по всем отраслям. Что касается социальной сферы, то смена парадигм происходит в том, как мы работаем и общаемся, самовыражаемся, получаем информацию и развлекаемся» — отмечает Клаус Шваб [3, с. 8]. Уже ясно, что с каждым годом их влияние на человеческое общество будет становиться все более чувствительным.

Изменения в социальной сфере не замедлят сказаться и на содержании и методологии социо-гуманитарных наук. Результаты технологических сдвигов будут влиять не только на сам ход истории человеческого общества, но и приведут к трансформации исторического знания и появлению неизбежных новаций в историописании. В настоящей работе хотелось бы попытаться поразмышлять о происходящих сдвигах в историческом и востоковедческом познании в цифровую эпоху.

Мы наблюдаем, как в ткань человеческого общества постепенно вплетаются продукты передовых достижений науки и техники — устройства Интернета вещей, средства виртуальной и дополненной реальности, интеллектуальные боты и роботы, системы искусственного интеллекта, которые незаметно, но динамично меняют привычные человеческие взаимодействия. Сегодня приходит осознание того, что общественная жизнь становится сложнее — в неё включаются новые теперь участники, которые смогут оказывать самое существенное влияние [7]. Первым делом, мы стали чувствовать воздействие умных устройств на наш быт и профессиональную деятельность. Их постепенное проникновение в сферу последнего приводит, как подчеркивают специалисты, к трансформации профессиональных навыков, вытеснению человека из ряда профессий, и,

даже, исчезновению некоторых традиционных человеческих занятий¹. Придут в смятение устоявшиеся трудовые и производственные отношения, непосредственно влияющие на социальное устройство и историю. Действительно, как отмечал философ науки Эрвин Ласло, мы переживаем сейчас «эпоху глубокой трансформации — сдвига в цивилизации» [8, р. 3].

Для истории, прежде всего, это означает трансформацию субъекта исторического процесса. Так, в ближайшие годы, деятельность умных устройств окажется настолько тесно сопряжена с человеческой деятельностью, когда будет не до конца ясно, кто явился вдохновителем того или иного деяния — человек или машина. Получается, что умные устройства смогут выступать, как творцами своих собственных событий, так и участвовать наравне с человеком в созидании совместных событий, формирующих прошлое человечества и влияющих на будущее. Незаметно, они становятся соавторами истории человечества, т.е. наравне с человеком действующими лицами истории.

Кроме участия в самих событиях, умные устройства оказываются способными порождать и собственные информационные и материальные объекты, то есть, кроме предметов-продуктов человеческой деятельности, артефактов (лат. *artefactum* от *arte* — искусственно и *factus* — сделанный), появляются продукты умных устройств, обозначаемые нами сходным образом — артинфакты (от лат. *machina artificialis intelligentia* — устройство искусственного интеллекта + *factus* — сделанный). Стало быть, продукты деятельности умных устройств составят новое содержание в археологии, и кроме пока робкого направления археологии цифрового мира², появится отрасль, занимающаяся сбором и исследованием артинфактов.

Такая эволюция окажет непосредственное влияние на корпус социо-гуманитарных наук, в котором стоит ожидать появления новых дисциплин. С распространением умных устройств появится и «культура» умных устройств, а, следовательно, должна сформироваться и соответствующая дисциплина — «артин-культурология» [9, с. 50]. Теперь очевидно, что умные устройства потенциально могут обладать творческим потенциалом. Уже сейчас, на начальном уровне развития искусственного интеллекта, умные устройства начали вторгаться в творческие области искусства, где доселе позиции человека традиционно считались непоколебимыми: они пытаются писать литературные произведения, сочинять музыку и даже создавать картины [10; 11]. Возникает область «артин-искусствоведения». Стоит ожидать появления особых направлений для изучения умных устройств, таких как артинология — исследование умных устройств, их физической и информационной организации и деятельности; артин-социология — исследование взаимодействия и совместного обитания; артин-психология — исследование «внутреннего мира» и поведения; артин-экономика — исследование хозяйственной деятельности и артин-правоведение — исследование правового регулирования деятельности умных устройств. Понятно, что появление таких направлений потребует создания новых инструментариев и методов исследования.

Уже сегодня умные устройства задействуются в создании для человека иммерсионной среды виртуальной реальности, становятся непосредственными властелинами его

¹ См. материалы круглого стола «Актуальные вопросы подготовки кадров для цифровой экономики», проходившего в рамках II Международной научно-практической конференции «Цифровые международные отношения 2023» 26 октября 2023 г.

² Ранее словосочетание «цифровая археология» относилось к деятельности по поиску и восстановлению данных с вышедших из употребления носителей информации (археология данных, *Data archaeology*) и старых вычислительных устройств. В настоящее время под цифровой археологией понимают применение цифровых инструментов и методов в археологии.

чувств и ощущений. В дальнейшем, как объявляют сторонники трансгуманизма³, конвергентные технологии приведут к рождению «гибридного субъекта» — модифицированного постчеловеческого существа, представляющий собой человеческий организм, дополненный различными нано-био-кибер «улучшениями», качественно повышающими его возможности. Затем, возможно, станет реальностью выгрузка сознания индивида в глобальную вычислительную сеть, где такое отражение будет автономно существовать. Причем различные отражения (выгрузки, копии) индивида одновременно могут сосуществовать на разных степенях развития сознания и действовать совершенно независимо друг от друга и, понятно, от индивида. Их существование может быть прекращено и возобновлено снова с определенного события. Претворится ветвление сознания, где его цифровые отражения будут иметь множественные релизы и версии. Для совладания с этими запутанными случаями, чтобы исторически зафиксировать все активности отражений различных версий, будут востребованы методы исследования сетей и больших данных. Когда-нибудь, видимо, стоит ожидать наступления эры тотальной интеллектуальной сетевизации и вместе с ней возникновения виртуальной сетевой истории. Философы отмечают, что намечается нон(де)антропоцентрический поворот, заключающийся в отношении к человеку, как к чисто информационному объекту. При этом культура умных устройств превращается в силу, довлеющую над человеком, превращающую человека в существо не просто поднадзорное, подвергаемое манипуляциям, но лишенное самости [12, с. 122]. Такие футуристические перспективы рисуют нам совсем непривычный мир, в котором уже существование человека невозможно рассматривать вне его уз с умными устройствами, теми же сетями, блокчейнами [13], и прочими кибервозможностями.

Но вернемся к исторической науке. Трансформации должны коснуться и источниковедения. Понятно, что деятельность умных устройств будет создавать собственные документы специфического формата, которые могут в будущем рассматриваться в качестве исторических источников. Сейчас возможности ИИ уже впечатляющи. Сегодня такие технологии, как ChatGPT, Copilot, Grok позволяют генерировать качественные тексты, которые со временем дадут возможность создавать научные и научно-популярные публикации, а также проводить их оценку⁴. Так, исследования мнений ученых, проведенные специалистами Стэнфордского университета, показывают, что подавляющее большинство из них считают полезными рецензии, созданные с помощью ChatGPT [14]. Надо полагать, что скоро технологии ИИ смогут помогать ученым в источниковедческом анализе, что позволит находить новые или неявные сведения в уже изученных исторических источниках.

Другой областью, подвергающейся изменению парадигмы является историография. В XX в. мы могли изучать историю востоковедения по эпистолярному наследию и корреспонденции (например, переписка В. В. Бартольда с С. Ф. Ольденбургом, или М. Я. Сюзюмова с З. В. Удальцовой). Такого рода деятельность по тщательному иссле-

³ Трансгуманизм — философская концепция, а также международное движение, поддерживающие использование достижений науки и технологии для улучшения умственных и физических возможностей человека [16]. Множатся и отечественные трансгуманистические проекты, в частности, «Россия 2045» и пр.

⁴ ChatGPT — чат-бот с генеративным искусственным интеллектом, разработанный компанией OpenAI и работающий в диалоговом режиме, основан на нейронных языковых моделях Generative Pre-trained transformers, которые способны обучаться на больших наборах текстовых данных. Copilot — это ИИ-чатбот Microsoft, интегрированный в широкий спектр продуктов Microsoft, включая приложения Microsoft Office. Grok — чат-бот компании xAI создаваемого в качестве остроумного, обладающего чувством юмора ИИ-помощника, способного вести естественные беседы на самые разные темы.

дованию бережно сохраняющихся в архивах личных документов имеет важное значение не только для истории науки, но и для ее развития. Однако с наступлением цифровой эры возможности по сохранению научной коммуникации меняются. Теперь у ученых появилось значительно больше возможностей для научной коммуникации. Сегодня переписка между учеными ведется в большинстве случаев в цифровом виде, при помощи электронной почты, мессенджеров, блогов, социальных сетей, специализированных сервисов. Сохранность такой корреспонденции на длительную перспективу вызывает большие вопросы. Современные цифровые сервисы имеют определенную глубину хранения сообщений, после чего они канут в лета. Другая проблема того же плана — сохранение исследовательских данных, неопубликованных материалов и черновиков с информационными носителями ученых. При утере носителя или смерти владельца вся информация оказывается недоступной для дальнейших историографических штудий. Негарантированная сохранность цифровой корреспонденции и данных информационных носителей персональных компьютеров и гаджетов становится крупной угрозой для современной и будущей историографии. Возможно, имеет смысл полагаться на появление новой специальности «цифрового следопыта», который будет выявлять неопубликованные цифровые материалы и передавать их в специализированные архивы.

Все эти новации, неуклонно надвигающиеся на нас, и порожаемые ими общественные перемены требуют в настоящий момент непрерывной историко-философской рефлексии. Эти глубокие технологические сдвиги ведут не только к практическим составляющим, но и могут приводить к серьезным социальным потерям и рискам, которые оптимально было бы предвидеть [15]. В ходе текущих сдвигов обозначился целый ряд вопросов в области исторической науки ожидающих своего качественного разрешения.

- Необходимо ли рассматривать историю не только, как науку изучающую прошлое человечества, но и изучающую прошлое окружающих его искусственных умных устройств (машин — продуктов человеческого труда, действующих независимо от человека)?
- Должна ли история умных устройств (Artificial History, Artin History) стать отдельной научной областью или существовать в качестве дисциплины в рамках исторической науки?
- Каким образом такая новая область, как Artificial History сможет соотноситься с направлением Digital History, исторической информатики и другими отраслями исторического знания?
- Как рассматривать решения принимаемые на основе отчетов/расчетов/данных, созданных с помощью ИИ?
- В какой мере эти устройства с ИИ оказывают влияние на общественную жизнь и принятие ответственных решений?
- В какой степени оказывает на общественную жизнь деятельность человека в виртуальной сетевой реальности? Нужно ли и каким образом нам ее регистрировать и исследовать?
- Нужно ли различать, что исследование проведено самостоятельно или при помощи средств ИИ? С помощью каких технологий это делать?
- Как сохранять и анализировать данные деятельности умных устройств? Какие методы и техники окажутся полезными? Смогут ли такие новейшие цифровые технологии как блокчейн выступить здесь спасительным средством?...
- Какими средствами получать и сохранять научную коммуникацию в цифровых медиа? Как рассматривать дискуссии по научным темам в социальных сетях/блогах?

- Какие механизмы и административно-правовые решения следует предусмотреть для передачи и сохранения информационных носителей с исследованиями ученых?
- Следует ли добавлять новые цифровые форматы как новые виды научных публикаций и отчетных материалов?

По-видимому, для разрешения этих и, возможно, других появляющихся насущных вопросов, нам стоит заранее обратиться к методологическим вопросам исторического отражения технологических и социальных новаций, в противном случае велик шанс просто потерять массу ценной исторически значимой информации. Важно уже сейчас развивать на основе трансдисциплинарного сотрудничества механизмы формирования методологических подходов к историописанию грядущего мира.

Библиография / References

1. *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.
2. *Варакин Л. Е.* Глобальное информационное общество: Критерии развития и социально-экономические аспекты. М.: Международная академия связи, 2001. 43 с.
3. *Шваб К.* Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016.
4. *Шваб К.* Технологии Четвертой промышленной революции. М.: Эксмо, 2018. 320 с.
5. *Roco M. C., Bainbridge W.S.* Converging technologies for improving human performance: nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science. Arlington: U.S. National Science Foundation, 2002. 482 p.
6. *Stross C.* Accelerando. N.Y.: Ace, 2006. 425 p.
7. *Аршинов В. И., Буданов В. Г.* Парадигма сложности и социогуманитарные проекции конвергентных технологий // Вопросы философии. 2016. № 1. С. 59–70.
8. *Lazslo E.* Macroshift: Navigating the Transformation to a Sustainable World. San Francisco: Berrett-Koehler, 2001. XVII+218 p.
9. *Бейлин М. В.* Техноинтеллект как фактор формирования культуры будущего // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. 2018. Т. 4. № 1. С. 47–51.
10. *Стирманова М.* Искусственный интеллект в современном искусстве / <https://hsedesign.ru/project/3b3939a8a989473a98131b36b5388e07>
11. *Cetinic E., She J.* Understanding and creating art with AI: Review and outlook // ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications (TOMM). 2022. Vol. 18. №. 2. P. 1–22.
12. *Яркова Е. Н.* Цифровая культура как объект культурологии: к проблеме методологических альтернатив // Вестник Томского государственного университета Культурология и искусствоведение. 2021. № 41. С. 112–126.
13. *Bystritskiy N. I.* [Blockchain and the Historical studies](#) // [Digital Orientalia](#). 2021. Т. 1. № 2. P. 33–47.
14. *Liang W.* Can large language models provide useful feedback on research papers? A large-scale empirical analysis // arXiv:2310.01783
15. *Бек У.* От индустриального общества к обществу риска // THESIS. 1994. Вып. 5. С 161–168.
16. *Bostrom N.* A history of transhumanist thought // Journal of Evolution and Technology. 2005. Vol. 14 (1). P. 1–25.