

Вестник Северного (Арктического) федерального университета.  
Серия «Гуманитарные и социальные науки». 2024. Т. 24, № 6. С. 112–122.  
*Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta.*  
*Ser.: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki*, 2024, vol. 24, no. 6, pp. 112–122.



Научная статья  
УДК 070:001.4(470+571)(038)  
DOI: 10.37482/2687-1505-V395

## Операторы библиотеки и эпистемология искусственного интеллекта

Александр Викторович Марков<sup>1✉</sup>

Оксана Александровна Штайн<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия,

e-mail: [markovius@gmail.com](mailto:markovius@gmail.com)<sup>✉</sup>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6874-1073>

<sup>2</sup>Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,

Екатеринбург, Россия, e-mail: [shtaynshtayn@gmail.com](mailto:shtaynshtayn@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1701-3147>

**Аннотация.** В статье рассматриваются истоки концепции искусственного интеллекта в функционировании библиотеки с ее принципами быстрого поиска. Дается характеристика целостности такого знания, соответствующей целостности продуктов нейронных сетей. В истории науки можно увидеть не только управление открытиями, но и оперирование таким специфическим производством, проявившееся ярко в деятельности женщин-математиков и женщин-философов. Они оказываются примером операторов, а не изобретателей сетей, интегрирующих сети и позволяющих различным эпистемическим режимам интегрироваться. Раскрывается исторический план становления библиотеки как модели искусственного интеллекта. Античные правила Аристотеля и Александрийской библиотеки подразумевали исключительно алфавитный, а не тематический принцип упорядочивания, тогда производство знания требовало наглядных пособий, цельных формул и разложения знания на указания источников без остатка. Идеальным оператором такой библиотеки стала Гипатия Александрийская. Дальнейший путь библиотек подразумевал производство корпоративного, профессионального и национального знания, и новые операторы размыкали его, возвращая наглядности представления знания универсальный смысл. В настоящее время такой универсальной наглядностью обладают изображения, созданные искусственным интеллектом. Режимы производства знания требуют функций и непосредственных добытчиков, и получателей знания. Развитие наук на разных этапах делало необходимым не только охват познаваемого, но и признание его агентности, способности стать готовым для употребления. Мы видим истоки такой агентности в первобытной инициации и рассматриваем библиотеку как механизм потенциальной инициации. В этом случае необходимы и распространители знания, которые делают такую инициацию реальной, и операторы знания, которые позволяют перейти от более жестких к более мягким режимам инициации. В статье отмечено, какими свойствами может обладать личность, выступающая как надежный оператор такого знания, и что признание агентности библиотек дает возможность планировать использование нейронных сетей, в т. ч. для противостояния ложным новостям.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, нейронная сеть, библиотека, оператор библиотеки, античная культура, производство знания, женщина-математик

**Для цитирования:** Марков, А. В. Операторы библиотеки и эпистемология искусственного интеллекта / А. В. Марков, О. А. Штайн // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2024. – Т. 24, № 6. – С. 112-122. – DOI 10.37482/2687-1505-V395.

Original article

## Library Operators and the Epistemology of Artificial Intelligence

Aleksandr V. Markov<sup>1</sup>✉

Oksana A. Shtayn<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia,  
e-mail: [markovius@gmail.com](mailto:markovius@gmail.com) ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6874-1073>

<sup>2</sup>Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia,  
e-mail: [shtaynshtayn@gmail.com](mailto:shtaynshtayn@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1701-3147>

**Abstract.** The article dwells on the origins of the concept of artificial intelligence as applied to the library with its principles of fast search. The integrity of such knowledge, corresponding to the integrity of the products of neural networks, is characterized. The history of science has seen not only the management of discoveries, but also the operation of such specific production, manifested vividly in the activities of women mathematicians and women philosophers. They are operators rather than inventors of networks, who integrate networks and ensure that different epistemic regimes can be integrated. In this paper, the historical outline of the emergence of the library as a model of artificial intelligence is discussed. The ancient regulations of Aristotle and the Library of Alexandria stipulated a purely alphabetical rather than thematic ordering principle; at that time, the production of knowledge required visual aids, integral formulae, and the decomposition of knowledge into indications of sources without remainder. An ideal operator of such a library was Hypatia of Alexandria. Further development of libraries involved the production of corporate, religious, and national knowledge, unlocked by new operators through returning universal meaning to the visual representation of knowledge. Currently, such universal visual representation is characteristic of images generated by artificial intelligence. Knowledge production modes require functions of both direct producers and recipients of knowledge. The development of sciences during different periods has made it necessary to encompass the knowable as well as to recognize its agency and ability to become ready for use. We see the origins of such agency in primitive initiation and view the library as a mechanism of potential initiation. In that case, we need not only knowledge distributors that make potential initiation real, but also knowledge operators that make it possible to move from harsher to softer modes of initiation. The article points out the traits that an individual acting as a reliable operator of such knowledge can have. Recognizing the agency of libraries allows us to plan the use of neural networks, including for countering fake news.

**Keywords:** artificial intelligence, neural network, library, library operator, ancient culture, knowledge production, woman mathematician

**For citation:** Markov A.V., Shtayn O.A. Library Operators and the Epistemology of Artificial Intelligence. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. Ser.: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki*, 2024, vol. 24, no. 6, pp. 112–122. DOI: 10.37482/2687-1505-V395

**Введение.** Библиотека, начиная с античной, может рассматриваться как первая модель искусственного интеллекта. Характер запроса в библиотеке не подразумевает мгновенного приобретения знания, напротив, знание постепенно находит себе форму в обработке библиотечных данных для их дальнейшей связанной востребованности, проектируя в будущем образ достоверного знания. Но так же работает нейронная сеть: запрос извлекает данные, которые складываются в текст или изображение, принадлежащее будущему целостному знанию, будущему представлению о функциональности отдельных вещей или способов работы с вещами. Нейронная сеть, собственно, строится на благоразумном управлении, например беспилотными автомобилями, и каждый образ перекрестка или пешехода опознается беспилотным автомобилем исходя из того, что нейросеть ускоряет создание общего образа перекрестка или пешехода, используя все ресурсы ускорения и прогрессивного развития техники.

Библиотекой никогда не пользуются все граждане или жители города, наоборот, часто мы видим почти пустые залы с редкими, склоненными над записями головами в тени неотвязных ламп. Библиотека производит достоверное знание так, будто сами каталоги выдвигаются, карточки складываются в нужный порядок и тем самым добывается экспертное знание. Помпезное здание национальной библиотеки в любой современной столице производит это безличное знание: можно обратиться к статистическим или иным сведениям в книгах и таким образом принять правильное решение об обустройстве города, проведении праздника или комментировании важного для школьников литературного произведения. Как национальный музей своим наполнением углубляет местную историю, так национальная библиотека расширяет область приложения достоверного знания здесь и сейчас. В ней сходятся «карта» и «перепись», если использовать термины исследования национализма Бенедикта Андерсона [1, с. 266].

Учитывая вышесказанное, библиотеку вполне можно рассматривать как искусственный интеллект, который производит цельные высказывания, востребованные именно в своей завершенности. В ней можно фрагментарно работать, делать выписки из больших книг или спешные конспекты. Но любое знание, вышедшее из библиотеки, оказывается целостным, оно как целое число, статистическая реальность, некая вещь знания, которая показывает, как все должно быть. Библиотечные знания так же цельны, как цельны картинки искусственного интеллекта: в них могут быть неточны детали, но не смешиваются, например, стиль хайтек со стилем национального романтизма, и этому стилю отвечает знание в т. ч. о субъектах, т. е. условных людях, присутствующих на данной картинке. То же и с выписками из книг – они могут быть не во всем полными, но получается, в частности, биологическая или экономическая справка, которая вполне работает и становится частью и научного прогресса, и социального воображаемого.

Цель настоящей статьи – выявить потенциал библиотеки как интеллектуальной формы для развития искусственного интеллекта. Задачи исследования: 1) показать связь между библиотечным принципом каталогизации и первичной работой интеллекта; 2) продемонстрировать историческую изменчивость оператора библиотеки как ключевой фигуры для превращения фонда данных в инструментарий активно вмешивающихся в социальную действительность данных; 3) рассмотреть невидимость оператора библиотеки как некоторую невидимость женщины в коллективных проектах, где вклад операторов и систематизаторов часто остается в тени, и то, как внимание к женщинам-математикам позволяет уточнить устойчивые черты операторов библиотеки. Гипотеза исследования: библиотека представляет собой искусственный интеллект, который по-настоящему актуализуется благодаря видимости как можно большего числа его операторов.

**Обзор литературы.** Литература об искусственном интеллекте весьма обширна. Недавно вышедшая книга М. Пасквинелли рассматрива-

ет искусственный интеллект как результат очередной победы маскулинности с ее техноцентрической тягой к контролю [2]. Автор считает, что сам принцип алгоритмической операции подразумевает власть субъекта над хозяйством и вторичными структурами управления и что дальнейшее развитие нейронных сетей приведет к господству цифровой олигархии. Она вполне отвечает тону жалоб на кризис медиатеории, превращающейся иногда в частную теорию эффективного отзыва в настоящем со страхом перед будущим [3, с. 72]. Именно этот кризис мы и ставим целью преодолеть в статье. Сценарий М. Пасквинелли нельзя исключать, но мы исходим из того, что кроме маскулинности есть и женский способ оперирования с нейронными сетями, прямо вытекающий из их автоматизации. То, что созданные искусственным интеллектом образы должны исключить катастрофу, например при управлении беспилотным автомобилем, уже говорит об этике заботы, не совместимой с агрессивной капиталистической эксплуатацией. При этом мы вполне разделяем тезис, что искусственный интеллект, как и вообще прогресс цифровых технологий, способствует выявлению слабых социальных связей [4, с. 387–390], но только мы рассматриваем их не в пространстве, как организацию новых сообществ, а во времени: как определенный вектор, идущий от образа будущего к нашему ощущаемому настоящему.

В последние три года появился целый ряд исследований, посвященных связи библиотечного дела, искусственного интеллекта и гендерной проблематики [5–9]. Во всех этих работах основными выступают следующие тезисы: 1) ряд социальных предрассудков в мире библиотечного дела может быть усилен неправильной настройкой базовых возможностей искусственного интеллекта; 2) самообучаемый характер интеллекта корректирует то неравенство, которое есть в социальных институтах; 3) видимость женщин в работе по производству информации усиливается в случае систематического применения искусственного интеллекта, когда становится понятен уникальный функционал каждого работника; 4) уникальный

функционал приобретает смысл производства, когда искусственный интеллект не просто базово обучаем, но когда само это обучение становится необходимой индустрией, в т. ч. индустрией научных экспериментов; 5) благодаря искусственному интеллекту происходит симбиоз научной лаборатории и библиотеки, а культурные формы представления лаборатории (в т. ч. в сериалах) в этом случае распространяются на библиотеку.

Однако в приведенных тезисах есть одна слабость: они подразумевают только принятие решений по усиленному или более системному обучению искусственного интеллекта, а также исходят из гипотезы о прозрачности искусственного интеллекта, способного выявить все социальное разнообразие. Поэтому существующие проблемы трактуются как частные и уже имеющаяся система поддержки библиотек как узлов производства научного знания оказывается первичной для поддержания такой прозрачности, в частности благодаря экспертизе получающегося знания. В то же время не учитывается, что искусственный интеллект может быть непрозрачен, т. е. не схватывает все этапы принятия управленческих решений, просто потому, что часто воспринимает данные как равно значимые, например для самой связности текста или самого представления данных. Учитывая вышеизложенное, в настоящей статье мы вводим функцию оператора и понимаем его как способного видеть процесс научного поиска и научного управления на всех этапах и довершающего «испекание» мира, если использовать термин Ш. Маламуда [10, с. 75–85]. В этом случае и самообучаемый искусственный интеллект становится прозрачным, пропуск какого-то из этапов решения в выкладках искусственного интеллекта компенсируется знаниями и опытом оператора. Следовательно, превращение библиотеки в научную лабораторию, порождающую знание, происходит оптимальным образом, без форсирования и введения новых функций бюрократического управления библиотекой.

Методологические основания для исследования библиотеки как искусственного интел-

лекта можно найти в отечественном концептуальном искусстве. Поэт-концептуалист Лев Семенович Рубинштейн использовал каталожные карточки для записи реплик повседневности, которые в подобных записях подрывали как очевидность повседневности, наших представлений о ней, так и другие очевидности, передаваемые инструктивными текстами, лозунгами или образами массового сознания. Оказалось, что вся эта образность может быть помещена на карточки, но карточка не есть средство внушения, легитимирующий документ, а напротив, вектор отношения к будущему. Листая карточки, мы знаем примерно, сколько их до конца и какая к какому действию ведет: в библиотеке – к заказу книги, в картотеке Рубинштейна – к напряженному ожиданию образа в будущем.

Образ вместе с тем обретает целостность и самостоятельность, но в будущем: он не адаптирован к бытовым привычкам настоящего, однако может существовать как воспоминание или предчувствие только при полном переборе карточек. Это соответствует основному принципу библиотеки как искусственного интеллекта: достоверное знание складывается сейчас из сверки источников, но как образ, например народного хозяйства страны, оно может состояться в неопределенном будущем, когда будет создан экспертный запрос на такой целостный и непротиворечивый образ. Данный образ может быть причудлив в сравнении с ходовыми образами, но он целен как дающий представление, в частности, об имеющихся ресурсах и возможностях, о поведении людей или животных, об обычаях и социальных навыках или о чем-то еще, о чем можно составить достоверное знание только благодаря уникальным ресурсам национальной библиотеки.

Другой поэт, Ольга Александровна Седакова, профессиональный текстолог и библиограф, в своем творчестве соединивший концептуализм и религиозно-философское мирозерцание, описала производство искажений знания в условиях плановой экономики [11]. По наблюдениям Седаковой, плановая экономика не подразумевает такого образа будущего, напротив,

она стирает границы между настоящим и будущим, поэтому искажения, приписки поневоле появляются в любых текстах (даже технических), производимых библиотекой как механизмом. Седакова называет Ленинскую библиотеку подвижной кладовой, описывая ее как алгоритмический механизм, на входе содержащий уникальные знания, но на выходе дающий поспешную или упрощенную информацию об окружающем мире. Плановая экономика контролирует как фильтры, через которые проходят тексты перед публикацией, так и условия «профессиональной подготовки посетителей этого хранилища». Соответственно, такое функционирование библиотеки можно представить как попытку стереть границу между частным запросом и общей картиной происходящего, на чем и основаны ложные новости, fake news. Ложные новости всегда отождествляют запрос (нужно что-то узнать о последних событиях) и первые попавшиеся сведения (вот посмотрите и возмутитесь, что произошло!). Следовательно, механизм ложных новостей как раз и имеет в виду контроль над эмоциями как вторичными системами управления действиями в сравнении с начальным рациональным планированием, которое Пасквинелли приписывает разработчикам цифрового разума.

**Результаты.** Принцип античной библиотеки (здесь мы опираемся на общее изложение ученицы А.Ф. Лосева В.П. Завьяловой [12]) можно обозначить как быстрый поиск и долгий комментарий, что отличается от наших привычных аннотаций или лекционного обеспечения, когда существенно, какие книги рекомендует профессор или рекомендует аннотированная библиография исходя из истории предмета или истории вопроса. Античная библиотека просто располагала произведения по алфавиту, чтобы можно было сразу найти нужный свиток, работала как файловая система с быстрым поиском. Но как в файле мы можем работать долго, так же и комментарий был долгой задачей.

Аристотель был редким для Афин владельцем частной библиотеки. Его работу с библиотекой мы можем увидеть в доксографическом

разделе А «Метафизики», где он обсуждает взгляды всех предшественников на единство, причинность, сущность и другие вопросы, которыми должна заниматься «первая философия» [13]. Часто, читая эту первую книгу, мы невольно модернизируем понимание истории: если изложение истории предваряет вопрос, то мы знакомимся с заблуждениями, участь их оспаривать или исследуя наиболее сильные аргументы, которые их оспорили. Но Аристотель не имел в виду изложение истории заблуждений, наоборот, он говорил, что его предшественники уже смогли работать в рамках «первой философии». Если он не соглашается с ними, то только потому, что у них еще не было терминологического аппарата.

При подготовке издания 2018 года именно идея целостности образов в виде схем, картинок и таблиц, на которые часто указывает сам Аристотель, была положена в основу перевода [13]. В университетских изложениях философия раздела А «Метафизики» нередко понимается как рассказ о том, что философы постепенно открывали причины: например, Фалес знал лишь материальную причину, и только Аристотель открыл все 4 метафизические причины. Если мы принимаем, что Аристотель использовал схемы, некоторый быстрый запрос, получается, он видел другое. Он упрекает предшественников не в незнании всего набора причин, но в кривом изложении и короткой мысли. Аристотель исходит из того, что искусственный интеллект его «Метафизики» производит правильную схему 4 причин, тогда как прежние философы вполне интуитивно признавали 4 причины и не стали бы с ним спорить, но структура запроса у них была другой и отличалась некоторой дистрофией речи и мысли. Они использовали грубые слова, сразу хотели, чтобы за словами шли образы реальности, поэтому смогли выразить, обозначить «на кончике языка» только отдельные материальные или формальные отношения.

В школьно-университетском изложении встречаем мысль, что Аристотель в разделе А «Метафизики» утверждает свою метапозицию и видит те противоречия, которых не видели его предшественники, призывает учеников указать на эти противоречия и выдвинуть аргументы

против предшественников. Так можно заявлять, если читать голый текст, без схем и таблиц как обобщений, созданных как бы искусственным интеллектом черчения на основании различных знаний из библиотеки Аристотеля. Тогда, действительно, вскрытие противоречий остается вопросом частной полемики. Однако при работе над изданием 2018 года было принято, что Аристотель не считает свою позицию привилегированной, а просто говорит о технических недочетах предшествующей мысли: она где-то заходит в тупик, где-то не может до конца развить себя, увидеть свои же преимущества в честном разговоре с собой [13]. Аристотель обличает не противоречия предшествующей мысли, а ее грубость, поспешность, опору на чтение явлений. Он считает, что необходимо посылать запрос к явлениям и успокаиваться только тогда, когда они складываются в целостную и связную картину. Если мы не хотим просто видеть в Фалесе предшественника Дарвина, снисходительно похваливая мыслителей прошлого, мы должны допускать такой медиальный конструктивизм как основу всей мысли Аристотеля о своих предшественниках.

Александрйская библиотека как раз больше всего отвечает идеалу аристотелевского мгновенного запроса и развития той искусственной схемы, как бы становящейся самой по себе, создающей точную и верную картину мира. Это музей, т. е. жилище Муз, подразумевающее постоянный обмен функциями между Музами и ими вдохновленными авторами. Оператором такого переключения в данном случае оказывается библиотечный служащий, библиотекарь, который и движет источниками, извлекает их на свет сразу по запросу, так что каждый автор выступает не только вдохновленным Музами, но и Музой. Автор является копией, которая становится и оригиналом, как бы обожженной огнем копирования куклой истины.

Вероятно, у истоков данной традиции стоял первый такой систематизатор картотеки с мгновенным откликом, Геродот, мысливший книги своей «Истории» как Муз, т. е. как то, что при оперировании (например, при извлечении нужной

справки) воспринимается не как созданное по чьему-то устному свидетельству, не как высказывание, но как само присутствие Музы, которая вдохновила на то, чтобы это сведение было. Не в статике религиозного почитания, но в динамике операторства за отдельными книгами начинают быть видимыми не авторы, а сами Музы. Музы, женские божества, становятся операторами прежних знаний. И, конечно, появляется запрос на операторов нынешних знаний.

Женщины осуществляют прямые операции в противоположность операциям «скользящего игрока» (smooth operator), о котором поет Шаде. «Скользкий игрок» умеет очаровывать других игроков так, что они делают неверные ходы, тогда как оператор библиотеки сам (или сама) очарован Музами и потому ничего неопределенного не содержит в себе, кроме неопределенности усложняющейся системы. По сравнению с Гипатией и ее подражательницами в другие века, о которых можно прочесть и в популярных изложениях [14], мужчины-ученые кажутся «скользящими игроками».

Гипатия Александрийская (ок. 360–415) написала исчерпывающий комментарий к диофантовым уравнениям, т. е. таким уравнениям, которые могут быть разложены только на целостные числа. Диофантовы уравнения соответствуют принципу искусственного интеллекта – создания цельных образов: беспилотный автомобиль не может и не должен распознавать половину пешехода. Таким образом, Гипатия превратила внутренний, имплицитный способ действия библиотеки в эксплицитный благодаря в т. ч. исследованию конических сечений, которые тоже имеют в виду полную экспликацию картины мира, искусственное создание самих моделей пространства как вместимости и для текущих, и для будущих физических событий.

Назовем имена других женщин-математиков и покажем, что, когда Аристотель воспринимался в занятых мужчинами университетах как автор афоризмов, а не как владелец библиотеки и создатель схем, как бы самопорождаемых интеллектом библиотеки, они вернули дух подлинного Аристотеля.

Елена Лукреция Корнаро Пископия (1646–1684) – итальянский философ, богослов и математик. Она защитила докторскую диссертацию, комментируя Аристотеля, и смогла разрешить противоречия в его мысли именно благодаря использованию схем. Она представляла философию Аристотеля не как ряд рассуждений и умозаключений, но как общую геометрию мысли, где важны и весомость аргумента, и расстояние до аргумента. Мысль Аристотеля работает не тогда, когда мы следуем его рассуждениям, потому что силлогизм был лишь частным методом, подверженным рассмотрению Аристотеля, но когда превращаем любой силлогизм только в способ запроса, а решения Аристотеля представляем как сложную схему из целостных тел, каждое из которых имеет свою мощь, инерцию, весомость, свои измерения и свой способ геометрического и пространственного согласования с другими телами. Тогда, например, истину мы видим не просто как согласование двух представлений, а как целостность, внутри весомости которой любая другая весомость идет по касательной аргумента, как часть целого. Истина и оказывается созданием искусственного интеллекта – библиотеки, состоящей из правильных философских книг. В 2022 году итальянские власти отказались добавить статую Елены Лукреции к 78 статуям знаменитых ученых-мужчин на площади Прато-делла-Валле в Падуе, сославшись на то, что ее изображение уже есть в университете.

Габриэль Эмили Ле Тоннелье де Бретеиль, маркиза Дю Шатле (1706–1749) – французский математик и физик, гражданская жена Вольтера. Она изменила библиотеку опального Вольтера, соединив ее с естественнонаучным кабинетом: на приборах должны были появляться данные, сверяться с книгами и записываться в тетради. Библиотека рассматривалась как матрица аргументации: по запросу из книг извлекались силлогизмы и аргументы, но целостную картину создавали приборы. Именно маркиза Дю Шатле совместила физический теоретический аппарат Ньютона и математический теоретический

аппарат Лейбница. Без нее Ньютон воспринимался бы просто как создатель ряда догматов о природе, а Лейбниц – как гениальный математик и полигистор. Она объединила их в одной идее библиотеки: наблюдения Ньютона приобретали достоверность и истинность благодаря как бы автоматизированному дифференцированию, исчислению бесконечно малых величин, что и создавало настоящую картину, для которой любое явление есть только часть, тогда как работа Лейбница с языком оказывалась созданием тех вариаций метаязыка, которые только и могут схватить разнообразие физических явлений. Так обновленная библиотека производила уже не просто картину мира, а дифференцированную картину мира. Библиотека стала медиумом. До сих пор в Санкт-Петербурге лежат неопубликованные рукописи Дю Шатле в составе купленной Екатериной II библиотеки Вольтера, и только недавно команда Падеборнского университета начала их дешифровку.

Августа Ада Кинг, графиня Лавлейс, урожденная Байрон (1815–1852), известнее двух предыдущих – программисты оказались щедрее физиков и математиков на благодарность женщинам. Она изменила подход к программированию и предсказала искусственный интеллект: стала понимать программу не как неизменный код, но как постоянно совершенствуемую аналитическую задачу. За основу Августа Ада Кинг взяла станок Жаккарда, который мог ткать цветы и листья, и отметила, что, если представлять уравнения как цветы или листья, постоянно дифференцируемые, можно научить машину производить самые сложные алгебраические вычисления. Она говорила, что машина, научившись решать все задачи по алгебре, займется творчеством: станет сочинять стихи, писать картины и делать наш быт прекрасным. Тем самым, ее библиотека – это библиотека узоров, а ее искусственный интеллект бесконечно совершенствуется в алгебре и тем самым создает не просто цельную и развернутую, но живую и дышащую картину. Умерла графиня Лавлейс в полном одиночестве, брошенная мужем, под грубые крики служанки.

Все 4 женщины-математика – это операторы искусственного интеллекта, которые пересоздали библиотеку: она стала не просто хранилищем знаний, но, вполне по заветам подлинного Аристотеля, местом, где смотрящая на нас из будущего схема, объемная и живая, опознаваемая, тот самый текст и картинка нейронной сети, рассчитанные на познание и опознание, позволяют лучше квалифицировать явления вокруг нас и мысли внутри нас. Эти 4 женщины оживляли библиотеку и оживляли саму мысль, хотя потомки не были им благодарны. Если рассматривать их идеи, то они так и останутся на обочине истории науки. Но если понимать, что математическое моделирование, систематизация идей, исправление «багов» и внимание к функционированию идей не менее важны, чем производство идей, которое на поверку часто оказывается просто подведением промежуточных итогов, мы должны признать, что медиатеория требует введения нового образа. Это образ не изобретателя, не работника науки, а оператора библиотеки, идеального библиотекаря, образцом для которого или которой могут стать Гипатия, Пископия, Дю Шатле и Лавлейс.

**Заключение.** Библиотеку следует рассматривать не как хранилище, натуралистически, но как механизм автономного производства знания, тогда как читатели могут быть признаны промпт-инженерами запросов. Хотя кроме промпт-инженеров существуют и общие операторы системы: создатели каталогов и наглядных моделей дальнейшей каталогизации. Эти операторы или методические работники часто незаметны в изложениях науки, где основное внимание уделяется творцам открытий и популяризаторам или практикам. Но без них история науки не полна: в статье предлагается реабилитация женщин-математиков как образцов операторов таких систем, создававших наглядные модели целостного знания. Образы нейронных сетей, вопреки расхожим представлениям, не ложны, но противостоят ложным новостям (fake news). Ложные новости требуют мгновенной реакции на частное сообщение, т. е. отождествляют реакцию на запрос и зна-

ние, тогда как тексты и изображения, созданные нейронной сетью, обладают внутренней целостностью, позволяющей критически отнестись к структуре запроса.

Искусственный интеллект работает в современной медиасреде как некоторый образ из будущего. Его можно представить как обратный тест Тьюринга, где сама машина задает вопросы, человек она или машина, пока не сложится в будущем ее целостный образ как производительницы целостных копий реальности. Именно поэтому благодаря таким обожженным до гладкости копиям мы считываем в изображениях и текстах нейронных сетей сюжет, в то же время они нас завораживают, что-то обещают, хотя вроде бы все составляющие сюжета нам уже известны и могут быть получены и уточнены по запросу, например запросу к электронной библиотеке. Или можно представить образ искусственного интеллекта как постмодернистский роман, где открытый финал – способ не вовлечь читателя в определенные структуры отношения к происходящему, а, напротив, изобразить «имплицитного читателя» (термин В. Изера) и «эксплицитного читателя» (термин С.А. Макуреновой) [15] как целостный образ, целостность которого превращает его или ее из копии идей, субъекта, воспринимающего идею, в эту копию в высшем смысле – как деятеля или деятельницу ответственности за то, что может произойти. Это еще раз доказывает, что постмодернистская программа в медиаисследованиях вовсе не исчерпана.

Практическое применение результатов исследования состоит в оптимизации управления разнородными библиотечными фондами, которые включают в себя как текстовые данные, так и математизированные обобщения, в частности электронные каталоги и указатели. Эти возможности библиотек будут использоваться неравномерно и недостаточно эффективно, если не будет обеспечена видимость операторов науки. Образцом для таких операторов могут быть женщины-математики с их навыком командной работы, тогда как задачей внедрения цифровых технологий в библиотечное дело должно стать усиление видимости всех, кто обобщал массивы информации, в т. ч. формализованной. Видимость оператора становится видимостью того обобщения, которое подтверждает, что истинное знание, как показал Аристотель в своем главном труде и как выявил новый перевод этого труда, существует всегда как начальная данность отношения к действительности, но только его поспешное применение, при котором не все операторы становятся видимыми, ограничивало и ремифологизировало знание. Между тем при принятии полноты начальной установки искусственного интеллекта на выявление всех содержащихся в нем знаний мы можем демифологизировать знание и выйти на новый уровень критически-рационального его использования, применяя критику не только к текстовым утверждениям, но и к накапливаемым массивам цифровых данных.

## Список литературы

1. *Андерсон Б.* Воображаемые сообщества. Размышления об истоках и распространении национализма / пер. с англ. В.Г. Николаева; под ред. С.П. Баньковской. М.: Кучково поле, 2016. 413 с.
2. *Пасквинелли М.* Измерять и навязывать. Социальная история искусственного интеллекта / пер. И. Напреенко. М.: Individuum, 2024. 351 с.
3. *Сосна Н.Н.* Теории медиа: нормализация и вариантология // История философии. 2022. Т. 27, № 2. С. 64–73. <https://doi.org/10.21146/2074-5869-2022-27-2-64-73>
4. *Рыков Ю., Нагорный О.* Область интернет-исследований в социальных науках // Социол. обозрение. 2017. Т. 16, № 3. С. 366–394. <https://doi.org/10.17323/1728-192X-2017-3-366-394>

5. Cox A.M., Mazumdar S. Defining Artificial Intelligence for Librarians // *J. Librariansh. Inf. Sci.* 2024. Vol. 56, № 2. P. 330–340. <https://doi.org/10.1177/09610006221142029>
6. Young E., Wajcman J., Sprejer L. Mind the Gender Gap: Inequalities in the Emergent Professions of Artificial Intelligence (AI) and Data Science // *New Technol. Work Employ.* 2023. Vol. 38, № 3. P. 391–414. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12278>
7. Inamdar S. Impact of Artificial Intelligence Text Generators (AITGs) on Libraries // *Libr. Hi Tech News.* 2023. Vol. 40, № 8. P. 9–13. <https://doi.org/10.1108/LHTN-03-2023-0048>
8. Hall P., Ellis D. A Systematic Review of Socio-Technical Gender Bias in AI Algorithms // *Online Inf. Rev.* 2023. Vol. 47, № 7. P. 1264–1279. <https://doi.org/10.1108/OIR-08-2021-0452>
9. *Feminist AI: Critical Perspectives on Algorithms, Data, and Intelligent Machines* / ed. by J. Browne, S. Cave, E. Drage, K. McInerney. Oxford: Oxford Univ. Press, 2023. 396 p.
10. Маламуд Ш. Испечь мир: ритуал и мысль в древней Индии / пер. с фр. и вступ. ст. В.Г. Лысенко. М.: Вост. лит., 2005. 349 с.
11. Седякова О.А. Другие жертвы // Параграф. 1989. № 10. С. 10–12.
12. Завьялова В.П. Александрийская библиотека // Рус. словесность. 2012. № 2. С. 71–76.
13. Аристотель. Метафизика / пер. А.В. Маркова. М.: РИПОЛ-классик, 2018. 381 с.
14. Новарро Х. Женщины-математики. От Гипатии до Эмми Нётер: пер. с исп. М.: De Agostini, 2014. 143 с. (Мир математики; Т. 37).
15. Семенов В.А. Шекспир и русская литература: эксплицитный читатель: к 450-летию со дня рождения Уильяма Шекспира. М.: Русь, 2014. 295 с.

## References

1. Anderson B. *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. London, 1991 (Russ. ed.: Anderson B. *Voobrazhaemye soobshchestva. Razmyshleniya ob istokakh i rasprostranении natsionalizma*. Moscow, 2016. 413 p.).
2. Pasquinelli M. *The Eye of the Master: A Social History of Artificial Intelligence*. London, 2023. 264 p. (Russ. ed.: Paskvinelli M. *Izmeryat' i navyazyvat'. Sotsial'naya istoriya iskusstvennogo intellekta*. Moscow, 2024. 351 p.).
3. Sosna N.N. Media Theory: Normalization and Variantology. *Hist. Philos.*, 2022, vol. 27, no. 2, pp. 64–73 (in Russ.). <https://doi.org/10.21146/2074-5869-2022-27-2-64-73>
4. Rykov Yu., Nagornyy O. Oblast' internet-issledovaniy v sotsial'nykh naukakh [Internet Studies in Social Sciences]. *Sotsiologicheskoe obozrenie*, 2017, vol. 16, no. 3, pp. 366–394. <https://doi.org/10.17323/1728-192X-2017-3-366-394>
5. Cox A.M., Mazumdar S. Defining Artificial Intelligence for Librarians. *J. Librariansh. Inf. Sci.*, 2024, vol. 56, no. 2, pp. 330–340. <https://doi.org/10.1177/09610006221142029>
6. Young E., Wajcman J., Sprejer L. Mind the Gender Gap: Inequalities in the Emergent Professions of Artificial Intelligence (AI) and Data Science. *New Technol. Work Employ.*, 2023, vol. 38, no. 3, pp. 391–414. <https://doi.org/10.1111/ntwe.12278>
7. Inamdar S. Impact of Artificial Intelligence Text Generators (AITGs) on Libraries. *Libr. Hi Tech News*, 2023, vol. 40, no. 8, pp. 9–13. <https://doi.org/10.1108/LHTN-03-2023-0048>
8. Hall P., Ellis D. A Systematic Review of Socio-Technical Gender Bias in AI Algorithms. *Online Inf. Rev.*, 2023, vol. 47, no. 7, pp. 1264–1279. <https://doi.org/10.1108/OIR-08-2021-0452>
9. Browne J., Cave S., Drage E., McInerney K. (eds.). *Feminist AI: Critical Perspectives on Algorithms, Data, and Intelligent Machines*. Oxford, 2023. 396 p.
10. Malamoud C. *Cuire le monde: Rite et pensée dans l'Inde ancienne*. Paris, 1989. 335 p. (Russ. ed.: Malamud Sh. *Ispech' mir: ritual i mysl' v drevney Indii*. Moscow, 2005. 349 p.).
11. Sedakova O.A. Drugie zhertvy [Other Victims]. *Paragraf*, 1989, no. 10, pp. 10–12.
12. Zav'yalova V.P. Aleksandriyskaya biblioteka [Alexandria Library]. *Russkaya slovesnost'*, 2012, no. 2, pp. 71–76.
13. Aristotle. *Metafizika* [Metaphysics]. Moscow, 2018. 381 p.
14. Novarro J. *Mujeres matemáticas: De Hipatia a Emmy Noether*. RBA, 2011. 143 p. (Russ. ed.: Novarro Kh. *Zhenshchiny-matematiki. Ot Gipatii do Emmi Neter*. Moscow, 2014. 143 p.).
15. Semenov V.A. *Shekspir i russkaya literatura: eksplitsitnyy chitatel'* [Shakespeare and Russian Literature: The Explicit Reader]. Moscow, 2014. 295 p.

**Марков А.В., Штайн О.А.**

Операторы библиотеки и эпистемология искусственного интеллекта

---

***Информация об авторах***

**А.В. Марков** – доктор филологических наук, доцент, профессор кафедры кино и современного искусства Российского государственного гуманитарного университета (адрес: 125047, Москва, Миусская пл., д. 6).

**О.А. Штайн** – кандидат философских наук, доцент кафедры истории философии, философской антропологии, эстетики и теории культуры, кафедры социальной философии Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (адрес: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19).

Поступила в редакцию 19.04.2024  
Одобрена после рецензирования 10.10.2024  
Принята к публикации 11.10.2024

***Information about the authors***

**Aleksandr V. Markov**, Dr. Sci. (Philol.), Assoc. Prof., Prof. at the Department of Cinema and Contemporary Art, Russian State University for the Humanities (address: Miusskaya pl. 6, Moscow, 125047, Russia).

**Oksana A. Shtayn**, Cand. Sci. (Philos.), Assoc. Prof. at the Department of History of Philosophy, Philosophical Anthropology, Aesthetics and Theory of Culture, Assoc. Prof. at the Department of Social Philosophy, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (address: ul. Mira 19, Yekaterinburg, 620002, Russia).

Submitted 19 April 2024  
Approved after reviewing 10 October 2024  
Accepted for publication 11 October 2024