

Тихонов, 2024 – *Тихонов В. В.* Основные тенденции и проблемы развития фундаментальной науки в СССР в середине 1960-х — начале 1980-х гг. // Архивный поиск: сборник научных статей и публикаций. 2024. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyye-tendentsii-i-problemy-razvitiya-fundamentalnoy-nauki-v-sssr-v-seredine-1960-h-nachale-1980-h-gg> (дата обращения: 14.03.2025).

Федоров, 2019 – *Федоров А. В.* «Российское кино: очень краткая история». 2019 URL: <https://www.kino-teatr.ru/kino/art/kino/175/> (дата обращения: 01.03.2025).

Зоркая, 2014 – *Зоркая Н. М.* История отечественного кино / Н. М. Зоркая. М.: Белый город, 2014. 511 с.

УДК 001

Родина В. А.,
кандидат философских наук,
старший преподаватель кафедры логики,
философии и методологии науки,
Орловский государственный университет им. И. С. Тургенева

**Искусственный интеллект как субъект научной коммуникации:
трансформация коммуникативного пространства в модальности
герменевтического подхода**

DOI: 10.33979/2587-7534-2025-2-90-96

В статье рассматривается роль искусственного интеллекта (ИИ) как субъекта научной коммуникации в контексте трансформации коммуникативного пространства. Автор анализирует, как развитие нейросетей и ИИ-ассистентов влияет на научную коммуникацию, особенно в условиях цифровизации и глобализации. Основная проблема заключается в том, можно ли считать ИИ полноценным субъектом коммуникации, учитывая отсутствие у него способности к пониманию и интерпретации информации. Автор предлагает герменевтический подход, который позволяет рассматривать диалог с ИИ как форму взаимодействия с «кибертекстом», где активная роль отводится исследователю. Также обсуждается возможность использования ИИ для перевода научных знаний между различными дисциплинами, что открывает новые перспективы для научной коммуникации. Однако остаются вопросы о корректности таких переводов и ограничениях, связанных с отсутствием у ИИ чувственного опыта и понимания.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), научная коммуникация, субъект научной коммуникации, виртуальное коммуникативное пространство.

Rodina V. A.,
 Candidate of Philosophical Sciences,
 Senior Lecturer of Department of Logic,
 Philosophy and Methodology of Science,
 Orel State University named after I. S. Turgenev.

Artificial Intelligence as a Subject of Scientific Communication: Transformation of the Communicative Space within the Framework of the Hermeneutic Approach

The article examines the role of artificial intelligence (AI) as a subject of scientific communication in the context of the transformation of communicative space. The author analyzes how the development of neural networks and AI assistants impacts scientific communication, particularly in the context of digitalization and globalization. The main issue is whether AI can be considered a full-fledged subject of communication, given its lack of ability to understand and interpret information. The author proposes a hermeneutic approach that allows viewing dialogue with AI as a form of interaction with «cybertext,» where the active role is assigned to the researcher. The article also discusses the possibility of using AI to translate scientific knowledge between different disciplines, opening new prospects for scientific communication. However, questions remain regarding the accuracy of such translations and the limitations associated with AI's lack of sensory experience and understanding.

Keywords: artificial intelligence (AI), scientific communication, subject of scientific communication, virtual communicative space.

С начала XXI века научная коммуникация претерпела значительные изменения, обусловленные развитием цифровых технологий и в особенности глобальной сети Интернет. Новое виртуальное коммуникативное пространство постепенно становится неотъемлемой частью любой человеческой деятельности, выводя процесс коммуникации на принципиально новый уровень. Тем не менее, новая виртуальная среда оказывает качественное воздействие на научную коммуникацию, осуществляемую между учеными и обществом, оставляя профессиональную научную коммуникацию без принципиально новых изменений.

Вторая четверть XXI века расширяет возможности Интернета, интегрируя в него всевозможные сервисы, в основе функционирования которых лежат ИИ и нейросети. Несмотря на то что теоретически нейросеть может работать в режиме offline, мы, тем не менее, склонны относить подобный тип виртуального пространства к сетевым, так как, с одной стороны, глобальные нейросети проходят обучение на данных, собранных в Интернете, а во-вторых, имеют возможность обращаться к Глобальной сети за поиском необходимой

информации. Но в отличие от предыдущих возможностей коммуникации в Интернете, осуществляемых по принципу «человек – человек», ассистенты на базе искусственного интеллекта допускают обратную коммуникативную реакцию, на операционалистском уровне не отличимую от человеческой. Например, «операционалист скажет вам, что компьютер мыслит, если компьютер ведет себя точно так же, как и человек в момент раздумий» [Пенроуз, 2003: 21]. Подобные изменения позволяют нам представить нейросеть в качестве принципиально нового вида виртуального коммуникативного пространства.

Расширение коммуникативного пространства с необходимостью оказывает влияние на все сферы человеческой жизнедеятельности, в том числе и на процесс научной деятельности. В рамках данной работы мы оставим в стороне наиболее «нашумевший» аспект подобного влияния, связанный с непосредственной генерацией научного материала [Тихонова, 2024], фокусируя внимание исключительно на самом процессе научной коммуникации.

В первую очередь, нам необходимо обозначить, можем ли мы вообще считать диалог с ИИ научной коммуникацией. Решение данной проблемы зависит от того, оцениваем ли мы ИИ в качестве субъекта. Классическая «техническая» модель коммуникации, предложенная К. Шенноном, полагает данный процесс в качестве «субъект-субъектных» отношений. Иначе говоря, данная модель предполагает, что определенный субъект отправляет сообщение, кодируемое в определенный сигнал, передаваемый через канал коммуникации, после чего, данное сообщение декодируется и воспринимается другим субъектом [Шеннон, 1963: 245-246]. С технической позиции подобный процесс можно отнести к коммуникативному, так как ИИ ассистенты способны имитировать субъекта получателя сообщения, реагируя на него. Однако помимо технической реализации, процесс коммуникации включает в себя и смысловой аспект, то есть сообщение должно включать в себя определенную информацию, понимаемую собеседником. Как отмечает Н. Луман: «Понимание коммуникации как единства, состоящего из трех компонент – информации, сообщения и понимания, которые только и производятся этой коммуникацией, – исключает возможность приписывания одной из этих компонент онтологической первичности» [Луман, 2011: 73-74]. В данном аспекте, вопрос о том, можно ли считать ИИ ассистентов субъектами, приобретает дискуссионный характер. С позиции уже упомянутого операционалистического подхода, он, безусловно, является таковым. С другой стороны, ИИ может находиться в «китайской комнате» Дж. Серла [Searle, 1980], то есть реагировать на наши запросы чисто функционально.

В рамках научной коммуникации данная диспозиция становится более критичной, так как в основе научной коммуникации помещается трансляция научного знания. В данном контексте интерпретация сообщения будет во многом зависеть от целого комплекса факторов, таких, например, как дисциплина, в рамках которой используется та или иная информация. Как, например отмечает С. Тулмин: «Каждая приносящая пользу дисциплина имела специфические цели и идеалы, которые определяли ее специфические методы и

структуры, и самой основной чертой ее исторического развития было прогрессирующее уточнение и выяснение этих целей и идеалов. Это уточнение и есть та основная деятельность, которая делала возможным появление новых допущений, их проверку, принятие новых интеллектуальных методов, процедур и структур... « [Тулмин, 1984: 163].

Отсутствие такого компонента, как «понимание», формально исключает возможность позиционировать ИИ ассистентов в качестве активных субъектов научной коммуникации. Однако данная проблема отчасти может разрешаться в рамках герменевтического подхода, в рамках которого процесс научной коммуникации начинает представлять собой форму диалога. В данном случае нас интересует крайняя форма подобного диалога, а именно, диалог с самим собой: «Когда человек вступает в диалог с другим и затем увлекается этим диалогом, это уже не воля отдельного человека, сдерживающая себя или раскрывающаяся, определяет ход событий. Скорее, на кону стоит закон предметного вопроса в диалоге, который вызывает утверждение и противоположное утверждение и в конечном итоге объединяет их. Поэтому, когда диалог удастся, человек затем наполняется им, как мы говорим. Игра утверждений и противоположных утверждений продолжается во внутреннем диалоге души с самой собой, как прекрасно назвал мысль Платон» [Gadamer, 1977: 66]. Более того, в герменевтической традиции текст рассматривается как объект, требующий понимания и интерпретации. Как отмечает Х-Г. Гадамер: «Текст хочет быть понятым не как жизненное проявление (Lebensausdruck), но в том, что он говорит» [Гадамер, 1988: 456].

В рамках данного дискурса мы можем рассматривать диалог с ИИ ассистентом в подобной модальности, так как актором подобного диалога выступает всего лишь один субъект. Будучи способным к рефлексии, именно он задает вектор развития диалога, уточняет и формализует полученные данные, а также исключает несущественные векторы дискуссии. Данная особенность приводит к тому, что фактически, превращает ответы ИИ ассистентов в кибертекст [Aarseth, 1997: 1-23], еще больше усиливающий активную роль «читателя».

С другой стороны, дискутируя с ИИ ассистентами, исследователь выходит за рамки своего имманентного опыта, так как его оппонент формулирует свои ответы на основании обработки большого объема открытых данных. Безусловно, пользуясь «мудростью мегатолп» [Николс, 2019: 191-200], мы подвергаем себя риску столкнуться с серьезными ошибками, мифами и расхожими заблуждениями. Подобная проблема возникает только в том случае, если мы используем универсальные ИИ ассистенты. Иначе говоря, за счет современных технологий нейрообучения можно «обучать» собственных ИИ ассистентов, используя только научные базы данных. Например, в качестве материала можно использовать базу статей Elibrary, Scopus и так далее или же более узкоспециализированные ресурсы. Разумеется, даже в этом случае мы не сможем полностью избавиться от ошибок. Однако, как отмечает Т. Николс, экспертам по

своей природе свойственно ошибаться, виной чему становятся самые разные причины [Николс, 2019: 264-269].

Фактически, возможность обучения ИИ на научных и узкоспециализированных ресурсах дает нам возможность представить их в виде персонализации научного сообщества, так как научные публикации являются одной из самых распространенных на данный момент форм научной коммуникации. За счет этого мы можем позиционировать нейросеть в качестве субъекта научной коммуникации, занимающей промежуточное положение между обезличенным научным сообществом и кибертекстом, с которым ведется дискуссия на индивидуальном уровне.

Однако герменевтический подход к коммуникации позволяет нам в ряде случаев ввести еще одного, третьего субъекта коммуникации, а именно: посредника переводчика. С технической точки зрения, подобный переводчик просто включается в канал коммуникации, однако с семантической – ситуация обстоит немного сложнее. Различные языковые конструкции детерминируют принципиально различные типы мышления, в рамках которых дословный перевод зачастую попросту невозможен. По этой причине, текст предполагает определенную адаптацию. Как отмечает по этому поводу Х.-Г. Гадамер: «Переводчик должен переносить подлежащий пониманию смысл в тот контекст, в котором живет данный участник беседы. Как известно, это вовсе не означает, что переводчик искажает смысл, который имел в виду другой собеседник. Напротив, смысл должен быть сохранен; поскольку, однако, он должен быть понят в контексте нового языкового мира, постольку он выражается теперь совсем по-иному. Поэтому всякий перевод уже является истолкованием; можно даже сказать, что он является завершением этого истолкования» [Гадамер, 1988: 447]. В данном контексте, переводчик, истолковывающий и адаптирующий текст, обозначает себя в качестве отдельного субъекта коммуникации.

Одним из требований к толкованию является понимание сообщения, с чем, как мы уже отмечали выше, на данный момент у ИИ ассистентов возникают проблемы. Но в рамках научной коммуникации мы можем сделать определенное исключение в том случае, если попытаемся представить язык науки в модальности эмпириокритицизма. В качестве одного из ключевых утверждений Э. Маха мы можем выделить следующее: «Все расчеты, конструкции и т. д. суть лишь средства временного характера, — средства, при помощи которых, постепенно и опираясь на чувственное восприятие, достигается наглядность там, где она не дана непосредственно» [Мах, 2005: 272]. При этом, по мнению философа, мы можем экстраполировать опыт одной науки через язык другой, так как, по его мнению, «великая пропасть между физическим исследованием и психологическим существует только для обычного стереотипного мышления» [Мах, 2005: 60].

Безусловно, цифровая система не может иметь чувственного опыта. Вместо этого она имеет опыт цифровой, задающийся строгими алгоритмами. В наиболее простом виде данная схема была описана А. Тьюрингом [Пенроуз, 2003: 41-71]. Безусловно, современные нейросети замещают «машину

Тьюринга» «машинами Больцмана» [Гудфеллоу, 2018: 548-603], однако в рамках нашего исследования подобная смена не играет значительной роли. Иначе говоря, на данный момент ИИ не может в полной мере понимать текстовое сообщение, однако она может воспринимать цифры и команды, а, следовательно, и формулы, то есть структурированные, формализованные сообщения. За счет этого, ИИ ассистенты получают возможность «переводить» научное знание из категориального аппарата одной науки в другую, используя для этого формальные языки, такие, например, как логика или математика.

Подобную процедуру мы попытались проверить следующим образом. В качестве ИИ ассистентов использовались GPTChat, DeepSeek и Le Chat. Эксперимент заключался в следующем: в один из ассистентов вставлялась формула уравнения эквивалентности массы и энергии Эйнштейна, после чего нейросеть должна была записать данную формулу на «языке» химии. Далее полученная формула копировалась во второго ассистента, в котором он должен был перевести данную формулу на язык математической логики. В завершении полученная формула вставлялась в последнего ИИ ассистента, который должен был переписать ее «физическим языком». В результате у нас получились следующие результаты: $E=mc^2$; $\Delta E=\Delta m \cdot c^2$; $\forall \Delta m \in \mathbb{R}, \exists \Delta E \in \mathbb{R} | \Delta E=\Delta m \cdot c^2$; $E=mc^2$. В качестве следующего примера, мы использовали формулу закона Харди-Вайнберга (В данном случае использовались только DeepSeek и Le Chat). Результат получился следующий: Биология (генетика): $p^2 + 2pq + q^2 = 1$; Физика (квантовая механика): $\sum |\psi_i|^2 = 1$; Химия (квантовая химия): $\int |\psi_{\{n,l,m\}}(r, \theta, \phi)|^2 dV = 1$; Логика (вероятностная логика): $\sum P(A_i) = 1$; Биология (генетика): $p^2 + 2pq + q^2 = 1$.

Данный эксперимент предполагает два допущения. Во-первых, не будучи полноценными специалистами в области данных наук, мы не могли в полной мере оценить корректность промежуточных стадий подобного перевода. Во-вторых, по той же самой причине мы не проверяли наши гипотезы на более специализированных формулах, в рамках которых могли встречаться специфические или уникальные особенности отдельно взятой науки. Тем не менее, обратимость конечного результата дает нам основание предположить, что ИИ способен выступать полноценным переводчиком между различными областями науки, пользуясь формальными языками. На данный момент остается открытым вопрос о корректности перевода между науками, использующими формальные и неформальные языки. Анализ данного аспекта предстоит в будущем.

Таким образом, анализ материала позволяет нам сделать следующие выводы. Современные ИИ ассистенты, «обученные» по принципу нейросетевого обучения лишены «понимания», выступающего одним из значимых компонентов для коммуникации вообще. Тем не менее, в контексте научной коммуникации, данный компонент снимается в рамках герменевтического подхода, в рамках которого ИИ ассистенты могут наделяться статусом полноправного субъекта научной коммуникации. Фактически разговор с ИИ ассистентами может быть представлен в качестве диалога между «читателем» и

«кибертекстом», при котором активная позиция отводится именно «читателю». С другой стороны, дискутируя с ИИ ассистентами, исследователь выходит за рамки своего имманентного опыта, осуществляя коммуникацию с обезличенным научным сообществом. Кроме того, герменевтический метод позволяет включить ИИ ассистентов в модальность научной коммуникации за счет наделения их статусом «переводчика» текста, осуществляемого между формальными языками различных научных дисциплин.

Наделение ИИ ассистентов статусом полноценного субъекта коммуникации дает нам основание позиционировать нейросетевые технологии в качестве нового этапа виртуального пространства, в рамках которого будут формироваться новые формы и средства научной коммуникации.

Список литературы

Гадамер, 1988 – *Гадамер Х.-Г.* Истина и метод: Основы философской герменевтики. М.: Прогресс, 1988. 704 с.

Гудфеллоу, Бенджио, Курвилль 2018 – *Гудфеллоу Я., Бенджио И., Курвилль А.* Глубокое обучение. 2-е изд., испр. М.: ДМК Пресс, 2018. 652 с.

Луман, 2011 – *Луман Н.* Общество как социальная система // Луман Н. Общество общества. М.: Издательство «Логос», 2011. С. 15-201.

Мах, 2005 – *Мах Э.* Анализ ощущений и отношение физического к психическому. М.: Издательский дом «Территория будущего», 2005. 304 с.

Николс, 2019 – *Николс Т.* Смерть экспертизы: как интернет убивает научные знания. М.: Эксмо, 2019. 368 с.

Пенроуз, 2003 – *Пенроуз Р.* Новый ум короля: О компьютерах, мышлении и законах физики. М.: Едиториал УРСС, 2003. 384 с.

Тихонова, 2024 – *Тихонова С. В., Артамонов Д. С.* Нейросети как актор социально-эпистемических арен: этические проблемы // *Философия науки и техники.* 2024. Т. 29, № 1. С. 73-83.

Тулмин, 1984 – *Тулмин С.* Человеческое понимание. М.: Прогресс, 1984. 328 с.

Шеннон, 1963 – *Шеннон К.* Работы по теории информации и кибернетике. М.: Издательство иностранной литературы, 1963. 832 с.

Aarseth, 1997 – *Aarseth E.* Ergodic Literature. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press, 1997. P. 202.

Gadamer, 1977 – *Gadamer H.-G.* Philosophical Hermeneutics. University of California Press, 1977. 243 p.

Searle, 1980 – *Searle J.* Minds, brains, and programs. // *Behavioral and brain sciences,* 1980. – Т. 3, № 3 (September). P. 417-424.