

Научная статья

УДК 172

doi: 10.17223/1998863X/84/5

ИДЕАЛИЗИРОВАННАЯ КОГНИТИВНАЯ МОДЕЛЬ АБСТРАКТНОГО ПОНЯТИЯ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ»

Наталья Андреевна Ястреб

Вологодский государственный университет, Вологда, Россия, nayastreb@mail.ru

Аннотация. Предпринята попытка рассмотрения идеализированной когнитивной модели понятия «искусственный интеллект». Методологической основой исследования выступают понятие и типология идеализированных когнитивных моделей, введенные Д. Лакофф. Для анализа понятия «искусственный интеллект» из предложенной им типологии выбраны метафорические и метонимические проекции. Показано, что термин «искусственный интеллект» носит зонтичный характер и применяется как метафора для обозначения систем, моделирующих интеллектуальную деятельность.

Ключевые слова: искусственный интеллект, модель, концептуальная метафора, идеализированная когнитивная модель, метафорическая проекция, метонимическая проекция

Благодарности: исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-28-00254, <https://rscf.ru/project/25-28-00254/>

Для цитирования: Ястреб Н.А. Идеализированная когнитивная модель абстрактного понятия «искусственный интеллект» // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2025. № 84. С. 44–54. doi: 10.17223/1998863X/84/5

Original article

IDEALIZED COGNITIVE MODEL OF THE ABSTRACT CONCEPT “ARTIFICIAL INTELLIGENCE”

Natalia A. Yastreb

Vologda State University, Vologda, Russian Federation, nayastreb@mail.ru

Abstract. The article attempts to consider an idealized cognitive model of the concept “artificial intelligence”. The methodological basis of the study is the concept and typology of idealized cognitive models introduced by George Lakoff. To analyze the concept of artificial intelligence, metaphorical and metonymic projections were selected from the typology Lakoff proposed. It is shown that the term “artificial intelligence” is of an umbrella nature and is used as a metaphor to denote systems that model intellectual activity. The analysis of the media and social networks shows that a complex idealized cognitive model has been formed to understand the content of the abstract concept “artificial intelligence”, including metaphors of a machine, subject, person, electricity, weapon, assistant, building, student, sports, living being, seasons, space, and goods. Spatial metaphors reflect ideas about the essential characteristics of artificial intelligence systems, and the metaphor of the seasons helps to explain the heterogeneity of the development of the artificial intelligence sphere. Anthropocentric metaphors serve as a means of understanding the activities and functions of systems, as well as the problems they solve. The explanation of the design and learning process is achieved through the use of both technical and biological metaphors. Comparison of models with living beings is especially noticeable in the language of developers. Some identified metaphors can be compatible and form integral images. The analysis of statements by developers of intelligent systems identifies stable images of a student (a child or a young

person with abilities who needs to be taught, trained); a pet who is cared for, trained, prepared for exhibitions, tests, competitions. The media actively broadcast images of high-speed cars and new types of weapons. Revealing the differences in the idealized cognitive models of ordinary people and developers can help achieve a unified understanding of the opportunities and threats created by modern intelligent systems.

Keywords: artificial intelligence, model, conceptual metaphor, idealized cognitive model, metaphorical projection, metonymic projection

Acknowledgments: The study is supported by the Russian Science Foundation, Project No. 25-28-00254, <https://rscf.ru/project/25-28-00254/>

For citation: Yastreb, N.A. (2025) Idealized cognitive model of the abstract concept “artificial intelligence”. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. 84. pp. 44–54. (In Russian). doi: 10.17223/1998863X/84/5

Введение

В 2026 г. исполнится 70 лет термину «искусственный интеллект». Активное его употребление в научном дискурсе началось с Дартмутского семинара, на котором Джон Маккарти предложил объединить все направления исследований и разработок, связанных с моделированием интеллектуальной деятельности, словосочетанием «Artificial Intelligence» [1]. С момента своего появления термин подвергся жесткой критике за метафоричность, неопределенность и научно-фантастические коннотации. Несмотря на это, на протяжении всех этапов сложного пути становления сферы информационных технологий термин не только не перестал использоваться в литературе, но и породил множество связанных с ним понятий. В данной работе ставится задача рассмотрения серии концептуальных метафор, выстроенной вокруг термина «искусственный интеллект», и систематизации данных результатов в идеализированную когнитивную модель абстрактного понятия «искусственный интеллект».

Понятийный аппарат сферы искусственного интеллекта имеет ряд особенностей. Его отличают междисциплинарность, метафоричность и большая доля сленговой лексики, получившей статус научной терминологии. Эти особенности связаны с историческими и организационными особенностями самой предметной области. Междисциплинарность, проявляющаяся во множественных переносах терминов из математики, философии, психологии, нейрофизиологии, является следствием активного использования результатов и методов данных наук начиная с самых ранних этапов становления сферы искусственного интеллекта. Активное использование сленговой лексики в целом отличает сферу информационных технологий, быстрое развитие которой требовало оперативного «изобретения» новых слов для обозначения исследуемых объектов. Но наиболее существенной особенностью понятийного аппарата данной предметной области является его метафоричность [2–5]. Ключевые понятия, такие как искусственный интеллект, нейронная сеть, экспертные системы, трансформеры, обучение, модель, являются результатом метафорического переноса значений терминов смежных научных областей или обыденного языка на сферу искусственных интеллектуальных систем. Для исследования таких понятий мы будем использовать теорию когнитивных моделей Д. Лакоффа.

Теория когнитивных моделей Д. Лакоффа

Метафорический способ категоризации предметной области отличается от традиционного подхода к производству понятий, основанного на выявлении общих признаков, и предполагает использование, помимо логики, механизмов воображения. Это дает исследователю ряд преимуществ, так как «понятия, которые не основываются непосредственно на опыте, используют метафору, метонимию, ментальные образы – все это выходит за пределы буквального отражения, или репрезентации, внешней реальности» [6. С. 11]. Метафора базируется на опыте, в том числе чувственном, и имеет свойства гештальта, т.е. дает целостное представление об объекте.

Метафоризация базируется на взаимодействии двух структур – целевого домена и домена-источника. Целевой домен представляет собой сущность, которую нужно понять, наполнить смыслом. Домен-источник – это понятие, которое хорошо знакомо субъекту из опыта и свойства которого переносятся на целевой домен, обеспечивая понимание каких-либо его сторон. Вместе они образуют концептуальную метафору, под которой Лакофф понимает «устойчивые соответствия между областью источника и областью цели, фиксированные в языковой и культурной традиции данного общества» [7. С. 11]. Часто в языке для понимания сложных многогранных понятий формируются серии концептуальных метафор, схватывающих различные аспекты их содержания.

Одной из особенностей категорий, полученных таким образом, является их функциональное воплощение, проявляющееся в том, что они «не столько постигаются умом, сколько используются автоматически, бессознательно, без заметных усилий как часть нормального процесса жизнедеятельности» [6. С. 12–13]. При этом можно выделить категории базового уровня, которые функционально и эпистемологически первичны и лежат в основе формирования образов, организации знаний, восприятия, языкового взаимодействия и других аспектов познавательной деятельности.

Для описания этих процессов Лакофф вводит термин «идеализированная когнитивная модель», под которым он понимает ментальный конструкт, обладающий структурным единством, при помощи которого мы организуем наши знания и концептуализируем свой опыт. Такие модели воплощены в конкретном содержании и структурируют мышление человека, обеспечивая «конвенционализированный способ понимания опыта в чрезвычайно упрощенном виде» [6. С. 174].

Каждая идеализированная когнитивная модель является комплексным структурированным целым, гештальтом, в котором используются четыре типа структурирующих принципов: пропозициональная структура, образно-схематическая структура, метафорическое отображение (mapping) и метонимическое отображение (mapping) [6. С. 99]. Идеализированные когнитивные модели находятся в представлениях субъекта и зависят от уровня понимания ситуации человеком и его опыта, а не от самой реальности, поэтому степень их соответствия реальности может быть различной. Они могут «соответствовать некоторому пониманию мира абсолютно точно, очень хорошо, хорошо, неплохо, плохо, очень плохо или не соответствовать вообще» [6. С. 102].

Лакофф выделил пять типов идеализированных когнитивных моделей, к которым он отнес пропозициональные, образно-схематические, символические, а также метафорические и метонимические модели. Метафорические модели возникают в результате «отображения пропозициональных или образно-схематических моделей одной области на соответствующие структуры другой области» [6. С. 158]. Метонимическая модель применяется, когда одно понятие заменяет другое. Метафоры и метонимии составляют гибкую, динамическую часть идеализированной когнитивной модели. Благодаря им модель трансформируется и вбирает и интериоризирует результаты нового опыта индивида [8]. В рамках данной работы мы будем исследовать метафорические проекции понятия «искусственный интеллект».

Концептуальные метафоры в сфере искусственного интеллекта

Для построения идеализированной когнитивной модели понятия «искусственный интеллект» необходимо описать те серии концептуальных метафор, которые составляют ее структуру. Сложность описания метафорической проекции понятия «искусственный интеллект» определяется тем, что сам термин «искусственный интеллект» является метафорой. Поэтому в модели объяснения нужно разделить целевой домен искусственных систем (ЦД1) и целевой домен «искусственный интеллект» (ЦД2). По отношению к ЦД1 *искусственный интеллект* будет выступать доменом-источником, так как слово «интеллект» здесь переносится на искусственные системы, чтобы зафиксировать параллель между их работой и деятельностью человеческого разума. Далее для объяснения этого понятия (ЦД2) привлекаются множественные дополнительные домены-источники. Можно сказать, что для объяснения систем, моделирующих интеллектуальную деятельность, в языке проводится двойная метафорическая проекция. При этом помимо метафорического происходит и метонимический перенос. Результат первой метафорической проекции (понятие «искусственный интеллект») фактически заменяет объект (системы, моделирующие интеллектуальную деятельность) и сам становится целевым доменом для различных концептуальных метафор.

Зонтичный характер термина «искусственный интеллект», а также его метафоричность затрудняют его использование в профессиональной среде, при этом он широко известен и обладает высоким коммерческим потенциалом. В связи с этим в индустрии происходит раздвоение терминологии. Разработчики и исследователи в профессиональном дискурсе все чаще используют термины «нейросеть (нейронная сеть), модель», а словосочетание «искусственный интеллект» применяется 1) для обозначения области исследований; 2) для рассказа об исследованиях и разработках потенциальным заказчиком, потребителям и широкой аудитории. Можно предположить, что такое разделение терминологии приведет к построению различных идеализированных картин мира, но в рамках данной работы мы будем исходить из гипотезы о метонимическом переносе термина «модель» на термин «искусственный интеллект», тем более что такие переносы описаны в литературе [9]. Термины «нейросеть» («нейронная сеть») и «модель» рассматриваются как синонимы. В качестве материала для исследования выбраны русскоязычные тексты, включающие публичные выступления российских разработчиков и исследователей на

профессиональных мероприятиях и в СМИ (https://vkvideo.ru/video-161840409_456242122, https://vkvideo.ru/video-9471321_456242868, <https://safe-surf.ru/specialists/article/5325/706352/6>, <https://hss.center/longrids/interview-ii> и др.). Предпочтение отдавалось устным высказываниям, так как именно в устной речи исследователи наиболее широко используют метафоры, образные сравнения, лексику из профессионального жаргона. Результаты исследования в схематичном виде представлены на рисунке.



Идеализированная когнитивная модель понятия «искусственный интеллект / модель»

Для целевого домена «искусственный интеллект» можно выделить ряд доменов-источников, таких как машина, субъект, человек, электричество, оружие, помощник, здание, ученик, спорт, живое существо, времена года, пространство, товар:

– машина: *гонка* искусственных интеллектов; *подключить* мозг к искусственному интеллекту; в ОАЭ прошли *гонки* среди нейросетей, *гонки* больших языковых моделей, модель на некоторых тестах *опережает* GPT-4o, *механизм* трансформеров;

– субъект: искусственный интеллект *принимает решения*; *утверждает*, *независимый*, *самостоятельный агент*, мастерски *владеет искусством слова*, анализом текстов, созданием визуального контента; *самообучающийся ИИ*, искусственный интеллект *обещает*, *обладает пространственным мышлением*, *вникает* в логику теорем, *показывает «сверхчеловеческую креативность»*, *мышление модели*, *линейное внимание*, механизмы *внимания*, *умная модель*, *умнее на голову всех*;

– человек: модель *интегрируется в общество*, *галлюцинирует*, *общается*, *пишет*, *креативит*, *создает*, *тело и голос модели*, *отец модели*, модель *врет*, *сочиняет стихи*, *рисует*, пока чатгпт *спит*, Гигачат *бдит*; модель *подглядывает ответы*, *«право первой ночи»* на модель;

– времена года: *весна* искусственного интеллекта, *зима* искусственного интеллекта, *коннекционистское лето* искусственного интеллекта, *«маушкой лета»* этого «сезона» становится ноябрь 2022 г., когда свет увидел ChatGPT;

не является ли *лето* искусственного интеллекта на самом деле *осенью*, когда мы собираем *урожай*?

– пространство: *вместилище* данных, *загрузить* данные в модель, *общий* ИИ, способный к решению *широкого* круга задач; *узкий* ИИ;

– электричество: искусственный интеллект как *электричество*: оно есть, и все прекрасно, оно не работает, и мы испытываем дискомфорт; большие языковые модели *подключаются* к привычным программам для создания текстов, презентаций, таблиц; *аккумулируют* накопленные человечеством данные, *замкнул накоротко* модель (задал модели вопросы, сформулированные ею самой – прим.);

– оружие: *гонка вооружений* в ИИ, ЕС активно врывается в *гонку* ИИ, *вооружившись* языковыми моделями, LLM представляет собой *абсолютное оружие*;

– помощник: искусственный интеллект *помогает* переводить, распознавать изображения, *возложили на плечи* ИИ, злоумышленники *с помощью* ИИ могут генерировать убедительные, но ложные данные, *сервисы* ИИ, искусственный интеллект как *второй пилот*;

– здание: *архитектура* модели, *строить* модель, *фундамент*, *достройка* модели, *сварщик* моделей;

– ученик: *обучение* модели, модель *успешно проходит* одни из *самых сложных тестов*, модель *сдаёт экзамен*;

– спорт: *тренировать* модель, модель *показывает высокие результаты*, модель *заняла второе место*; модели *соревнуются в сочинении мемов*;

– живое существо: *скормить* модели данные, *кормушка* для модели, *модель-донор*; *пусть живет*, модели “*голодны*” до данных, ИИ *проходит путь эволюции*;

– товар: *дешевая* модель, *бюджет* модели, в LLM'ки *новую модальность подвезли*, волну интереса к ИИ можно сравнить с *золотой лихорадкой*, *инвестировать* в ИИ, *продавать* модель, *вычислительный бюджет*.

Интерпретация результатов

Можно говорить, о том, что *коннекционистское лето* искусственного интеллекта, связанное с бумом нейросетей, изменило и структуру самой категории «искусственный интеллект». Д. Лакофф, вслед за Э. Рош, говорит о прототипических элементах категории, которые являются более значимыми ее примерами, чем другие элементы. В категории систем, объединяемых термином «искусственный интеллект», прототипические элементы менялись со временем. В 1960-е гг. примерами прототипических (показательных, эталонных) систем искусственного интеллекта были алгоритмы Логик-математик и Логик-теоретик, а в 1980-е – экспертные системы. В категории современных искусственных интеллектуальных систем центральное место занимают нейросети, прежде всего, большие языковые модели, что самым заметным образом отразилось в профессиональном дискурсе, где термин «модель» все чаще заменяет и даже вытесняет термин «искусственный интеллект».

В идеализированной когнитивной модели понятия «искусственный интеллект» центральное место занимают метафоры, связанные с человеком. Их репрезентируют домены-источники *человек*, *субъект*, *ученик*, *помощник*. Теория Лакоффа позволяет объяснить антропоморфизацию искусственных

систем, проявляющуюся в настойчивом приписывании им различных человеческих свойств. Анализируя особенности категоризации языка дьирбал, он сформулировал интересный принцип «мифа и веры», состоящий в том, что «если некоторое имя имеет характеристику X (на основании которой оно должно быть отнесено к некоторому классу), однако через миф или веру соединено с характеристикой Y, то оно в общем случае принадлежит к классу, соотносящемуся с Y, но не к классу, соотносящемуся с X» [6. С. 132–133]. То есть в представлениях человека объект, понимаемый через метафору, сам перемещается в тот класс объектов, который был использован в качестве домена-источника. Системы искусственного интеллекта являются техническими устройствами, однако привлечение метафоры интеллекта для их обозначения привело к формированию устойчивой связи между этими системами и человеком в языке и сознании людей. Обозначение искусственных систем словом «интеллект» прочно связало их в массовом сознании с доменом «человек», из которого и стали черпаться различные метафоры для обозначения и понимания различных аспектов их устройства и функционирования. Антропоморфизация характерна не только для народной модели референции. Анализ высказываний разработчиков и исследователей в области искусственного интеллекта показывает, что подобный перенос происходит и в профессиональной среде. Помимо домена-источника *человек* активно используется домен-источник *живое существо*, включая домашнее животное, которое нужно обучать и воспитывать и о котором следует заботиться. Естественный интеллект при этом выступает одновременно как эталон и образец, однако сам естественный интеллект не ограничен человеческим разумом.

В идеализированных когнитивных моделях особое место занимают пространственно-временные метафоры, отражающие, как правило, фундаментальные представления людей о каком-либо понятии. Применительно к искусственному интеллекту как к области исследований сложилась цепочка метафор, связанных с временами года, таких как *весна искусственного интеллекта*, *зима искусственного интеллекта*, *коннекционистское лето искусственного интеллекта*, «*макушкой лета*» этого «сезона» *становится ноябрь 2022 года, когда свет увидел ChatGPT*. Несмотря на нарушение логики развития искусственного интеллекта и внутренней логики метафоры времен года, когда вслед за *весной* ИИ наступила его *зима*, метафора не исчезла ни из медийного, ни из профессионального дискурса: не является ли *лето* искусственного интеллекта на самом деле *осенью*, когда мы собираем *урожаи*? Некоторые авторы идут дальше и рассматривают каждый этап развития искусственного интеллекта как смену времен года. Представление о том, что технология «в процессе своей эволюции проходит несколько „сезонов“, лето сменяется зимой, между которыми есть подобие „межсезонья“» [10], применяется к описанию этапов развития искусственного интеллекта. Внутри каждого этапа выделяется своя *зима* и свое *лето*. А самый сложный период застоя, начавшийся в 1990-е гг. и продолжавшийся около 15 лет, даже называют *ядерной зимой* искусственного интеллекта. Цепочка метафор, связанных с сезонностью и сменой времен года, показывает неоднородность истории развития данной предметной области, в которой этапы прорывов и надежд сменялись периодами разочарования и затухания интереса.

Пространственная метафора, по-видимому, лежит в основе одного из наиболее значимых изменений в терминологии сферы искусственного интеллекта. Начиная с работы Д. Серля «Сознание, мозг и программы» [11], принято было использовать метафору силы для дифференциации интеллектуальных систем. Искусственный интеллект делили на *сильный* и *слабый*. На современном этапе это разделение уходит из профессионального дискурса, а для оценки систем применяются термины «общий» и «узкий искусственный интеллект». Под *общим* подразумевается *широкий*, тот, который может *охватывать* максимальное количество разнообразных задач. Под *узким искусственным интеллектом* (в русском языке термин еще не устоялся) понимается модель, обученная решению конкретной задачи в какой-либо области. Как показал Лакофф, ориентационная метафора устанавливает связь между пространственными характеристиками и оценками объектов. Счастье вверху и впереди, печаль внизу. *Широкий* – хороший, щедрый (*широта души*), *узкий* – ограниченный (*узость кругозора*). Метафора *узости* и *широты* показывает изменение понимания самого критерия интеллектуальности. Более эффективная система не та, которая *пересилила, победила* человека в какой-то интеллектуальной операции, а та, которая способна решать *широкий* круг задач, как это делает естественный интеллект.

Следует обратить внимание на то, что *электричество* представляет собой новый домен-источник, подключаемый для метафорического схватывания понятия искусственного интеллекта. Если субъектность приписывается интеллектуальным системам практически с момента их появления, то метафора электричества появилась совсем недавно. Впервые публично эту метафору использовал сооснователь платформы Coursera Эндрю Энг в своем курсе по машинному обучению (<https://ru.coursera.org/learn/machine-learning>) [12]. Она отражает очень важный процесс включения интеллектуальных систем в различные виды деятельности людей и их переход в фоновый режим. Эти системы становятся частью повседневной жизни и начинают восприниматься как что-то привычное и повседневное, при этом универсальное и всепроникающее. Как приборы *подключаются* к электрическим сетям, так и большие языковые модели *подключаются* к привычным программам для создания текстов, презентаций, таблиц; *аккумулируют* накопленные человечеством данные и даже *закрываются накоротко*, когда модели задают вопросы, сформулированные ею самой.

Метафоры могут быть согласованными, т.е. соотносимыми с более широким концептом, и совместимыми, т.е. способными сформировать общий образ. Домены-источники *человек, ученик, спортсмен* являются совместимыми и позволяют представить образ ребенка или молодого человека, обладающего способностями, которого нужно учить, воспитывать, тренировать, которому предстоит сдавать экзамены и у которого есть отец. Домены-источники *спорт* и *живое существо* также могут создавать целостный образ питомца, о котором заботятся (*скормить модели данные, кормушка для модели*) и которого тренируют, готовят к выставкам, тестам, соревнованиям (*тренировать модель, модель показывает высокие результаты, модель заняла второе место; модели соревнуются*). Метафора спорта также совместима с метафорой машины, и вместе они формируют образ гоночного автомобиля. Большие языковые модели, как дорогие машины, участвуют в гонках (*в ОАЭ*

прошли гонки среди нейросетей), в которых одни системы опережают, обгоняют другие (модель на некоторых тестах опережает GPT-4o). Следует отметить, что метафора гонок также активно употребляется в значении гонка вооружений (гонка LLM, гонка вооружений в ИИ, ЕС активно врывается в гонку ИИ). Согласованными также могут быть метафоры здания и товара (архитектура модели до двух раз превосходит GPT-4 и других конкурентов). Эти метафоры формируют образ здания с уникальной архитектурой, которое обладает коммерческим потенциалом и разные части которого можно сдавать в аренду.

Как уже отмечалось, идеализированные когнитивные модели могут соответствовать реальности в большей или меньшей степени, и их использование человеком зависит от его личного опыта и уровня знаний. Это может объяснить разницу в популярной и профессиональной терминологии. ИКМ искусственный интеллект в большей степени соответствует обыденным знаниям о данной области и формируется преимущественно в медиасреде, в которой люди как получают информацию об искусственном интеллекте, так и взаимодействуют с самими искусственными интеллектуальными системами через медиainterфейсы. Для профессионалов ее отдаленность от реальности слишком заметна, поэтому чаще применяется термин «модель», который более точно соответствует научным знаниям исследователя, его опыту и реальности.

Заключение

Анализ СМИ и социальных сетей показывает, что для понимания содержания абстрактного понятия «искусственный интеллект» сформировалась сложная идеализированная когнитивная модель, включающая метафоры машины, субъекта, человека, электричества, оружия, помощника, здания, ученика, спорта, живого существа, времен года, пространства, товара. Пространственные метафоры отражают представления о сущностных характеристиках систем искусственного интеллекта, а метафора времен года помогает объяснять неоднородность развития сферы искусственного интеллекта. Антропоцентрические метафоры служат средством понимания деятельности и функций систем, а также решаемых ими задач. Объяснение процесса проектирования и обучения достигается за счет использования как технических, так и биологических метафор. Сравнение моделей с живыми существами особенно заметно в языке разработчиков. Некоторые выявленные метафоры могут быть совместимыми и составлять целостные образы. Анализ высказываний разработчиков интеллектуальных систем позволяет выделить устойчивые образы ученика (ребенка или молодого человека, обладающего способностями, которого нужно обучать, тренировать); питомца, о котором заботятся, которого тренируют, готовят к выставкам, тестам, соревнованиям. В СМИ активно транслируются образы скоростных автомобилей и новых видов оружия.

Исследование идеализированных когнитивных моделей сферы искусственного интеллекта может иметь большое значение для проведения социальной оценки, гуманитарной экспертизы, оценки рисков новых технологий и построения этики искусственного интеллекта. Такие модели помогут глубже понять опыт взаимодействия людей с системами искусственного интеллекта.

Выявление различия идеализированных когнитивных моделей обывателей и разработчиков может помочь в достижении единства понимания возможностей и угроз, создаваемых современными интеллектуальными системами.

Список источников

1. McCarthy J. Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I // *Communications of the ACM*. 1960. Vol. 3, № 4. С. 184–195.
2. Курилович И.С., Голубов М.Д., Перова Н.В., Занина А.П. Искусственный интеллект как метафора, объект и субъект философского анализа // *Вопросы философии*. 2024. № 9. С. 177–189. doi: <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2024-9-177-189>
3. Морозова Н.Н. Взаимодействие человека и компьютера. Новые когнитивные метафоры // *Преподаватель XXI век*. 2022. № 2. С. 331–340.
4. Baryshnikov P. Language, Mind and Computation in the Metaphors of Cognitive Science // *Technology and Language*. 2023. № 4(4). С. 1–6. doi: <https://doi.org/10.48417/technolang.2023.04.01>
5. Baryshnikov P., Velis L. Perceptual Experience and the Problem of Translation: Olfactory Metaphor in Technical and Literary Texts // *Technology and Language*. 2024. № 5 (4). С. 20–37. doi: <https://doi.org/10.48417/technolang.2024.04.03>
6. Лакофф Д. Женщины, огонь и опасные вещи: Что категории языка говорят нам о мышлении / пер. с англ. И.Б. Шатуновского. М. : Языки славянской культуры, 2004. 792 с.
7. Лакофф Д., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем / под ред. и с предисл. А.Н. Баранова. М. : Едиториал УРСС, 2004. 256 с.
8. Cienki A. Frames, Idealised Cognitive Models and Domains // *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics* / eds. D. Geeraerts, H. Cuyckens. New York : Oxford University Press, 2007. P. 170–187.
9. Пушкарев Е.А. К вопросу о структуре идеализированных когнитивных моделей в актах переноса // *Вестник ЮУрГУ. Серия: Лингвистика*. 2015. Т. 12, № 4. С. 56–60. doi: [10.14529/ling150411](https://doi.org/10.14529/ling150411)
10. Дронин И. Пятое лето искусственного интеллекта. URL: <https://ko.ru/articles/pyatoe-letoo-ii/> (дата обращения: 01.02.2025).
11. Searle J. Minds, Brains, and Programs. *The Philosophy of Artificial Intelligence* // *The Behavioral and Brain Sciences*. 1980. № 3. P. 417–424.
12. Ng A. Machine Learning. URL: <https://ru.coursera.org/learn/machine-learning> (accessed: 01.02.2025).

References

1. McCarthy, J. (1960) Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine, Part I. *Communications of the ACM*. 3(4). pp. 184–195.
2. Kurilovich, I.S., Golubov, M.D., Perova, N.V. & Zanina, A.P. (2024) Iskusstvennyy intellekt kak metafora, ob"ekt i sub"ekt filosofskogo analiza [Artificial Intelligence as a Metaphor, Object, and Subject of Philosophical Analysis]. *Voprosy filosofii*. 9. pp. 177–189. DOI: <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2024-9-177-189>.
3. Morozova, N.N. (2022) Vzaimodeystvie cheloveka i komp'yutera. Novye kognitivnye metafory [Human-Computer Interaction. New Cognitive Metaphors]. *Prepodavatel' XXI vek*. 2. pp. 331–340.
4. Baryshnikov, P. (2023) Language, Mind and Computation in the Metaphors of Cognitive Science. *Technology and Language*. 4(4). pp. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.48417/technolang.2023.04.01>
5. Baryshnikov, P. & Velis, L. (2024) Perceptual Experience and the Problem of Translation: Olfactory Metaphor in Technical and Literary Texts. *Technology and Language*. 5(4). pp. 20–37. DOI: <https://doi.org/10.48417/technolang.2024.04.03>
6. Lakoff, G. (2004) Zhenshchiny, ogon' i opasnye veshchi: Chto kategorii yazyka govoryat nam o myshlenii [Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind]. Translated from English by I.B. Shatunovsky. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury.
7. Lakoff, G. & Johnson, M. (2004) *Metafory, kotorymi my zhivem* [Metaphors We Live By]. Translated from English by A.N. Baranov. Moscow: Editorial URSS.
8. Cienki, A. (2007) Frames, Idealised Cognitive Models and Domains. In: Geeraerts, D. & Cuyckens, H. (eds) *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. New York: Oxford University Press. pp. 170–187.

9. Pushkarev, E.A. (2015) К вопросу о структуре идеализированных когнитивных моделей в актах переноса [On the Structure of Idealised Cognitive Models in Acts of Transfer]. *Vestnik YuUrGU. Seriya "Lingvistika."* 12(4). pp. 56–60. DOI: 10.14529/ling150411

10. Dronin, I. (n.d.) *Pyatoe leto iskusstvennogo intellekta* [The Fifth Summer of Artificial Intelligence]. [Online] Available from: <https://ko.ru/articles/pyatoe-let-o-ii/> (Accessed: 1st February 2025).

11. Searle, J. (1980) Minds, Brains, and Programs. The Philosophy of Artificial Intelligence. *The Behavioral and Brain Sciences*. 3. pp. 417–424.

12. Ng, A. (n.d.) *Machine Learning*. [Online] Available from: <https://ru.coursera.org/learn/machine-learning> (Accessed: 1st February 2025).

Сведения об авторе:

Ястреб Н.А. – доктор философских наук, доцент, профессор кафедры философии Вологодского государственного университета (Вологда, Россия). E-mail: nayastreb@mail.ru

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Information about the author:

Yastreb N.A. – Dr. Sci. (Philosophy), docent, professor of the Department of Philosophy, Vologda State University (Vologda, Russian Federation). E-mail: nayastreb@mail.ru

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 25.02.2025;

одобрена после рецензирования 26.03.2025; принята к публикации 17.04.2025

The article was submitted 25.02.2025;

approved after reviewing 26.03.2025; accepted for publication 17.04.2025