

КОГНИТИВНО-ПРАГМАТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ЯЗЫКОВОЙ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ КОНЦЕПТА
“ARTIFICIAL INTELLIGENCE” В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ

Основное назначение научного дискурса – это передача и внушение информации. Языковая репрезентация концепта “artificial intelligence” иллюстрируется общенаучными глаголами, принадлежащими к шести основным семантическим полям: приобретение знаний; предвидение и перспективы; организация и систематизация материала; измерение и проверка; выводы; передача знаний.

Ключевые слова: концепт “artificial intelligence”, научный дискурс, языковая репрезентация концепта, общенаучные глаголы.

Лингвистический анализ дает доступ к когнитивным структурам в сознании человека, к пониманию механизма формирования концептов. По определению Е. С. Кубряковой «в сферу когнитивной лингвистики входят ментальные основы понимания и продуцирования речи, при которых языковое знание участвует в переработке информации» [Кубрякова и другие 1997: 53]. В центре внимания когнитивной лингвистики «находится язык как общий когнитивный механизм, как когнитивный инструмент – система знаков, играющих роль в репрезентации (кодировании) и трансформировании информации» [Жеребило 2010: 153]. Процессы продуцирования и понимания речи имеют прагматические составляющие, а именно: интенциональный фактор у говорящего и фактор интерпретации или восприятия у слушающего. Невозможно изучить языковые характеристики концепта вне влияния экстралингвистических факторов, таких как цель говорящего, его компетентность, готовность слушающего к восприятию информации, его интеллектуальный уровень. Прагматическое изучение таких языковых феноменов, как концепт определяет необходимость обращения к дискурсу.

Целью нашего исследования является изучение языковых репрезентаций концепта “artificial intelligence” с использованием когнитивно-прагматического и дискурсивного подходов. Объектом ис-

следования выступает англоязычный научный дискурс. Предметом исследования является языковая репрезентация концепта “artificial intelligence” в англоязычном научном дискурсе.

Обратимся к наиболее важным для нас определениям концепта, используемым в когнитивной лингвистике. Так, Е.С. Кубрякова утверждает, что концепт – это «единица ментальных или психических ресурсов нашего сознания и той информационной структуры, которая отражает знание и опыт человека; оперативная содержательная единица памяти, ментального лексикона, концептуальной системы и языка мозга, всей картины мира, отраженной в человеческой психике» [Кубрякова и др. 1997: 90]. То есть концепт – это содержательная единица сознания, которая выполняет функцию хранения знаний об окружающем мире и языке.

В определении З.Д. Поповой и И.А. Стернина концепт понимается «как глобальная мыслительная единица, представляющая собой квант структурированного знания. Концепты – это идеальные сущности, которые формируются в сознании человека» [Попова, Стернин 2001: 4].

В российской лингвистике Ю.С. Степанов первым определил концепт как слияние, являющееся фундаментальной когнитивной операцией: «концепт не заключается в «картинке» или «подписи», он – во внутреннем соединении (слиянии), совершающемся в сознании их воспринимателя, читающего или смотрящего человека» [Степанов 2007: 137].

Научный дискурс насыщен концептами. Основное назначение научного дискурса – это передача и внушение информации. Сообщение информации происходит в последовательной, строго логической и объективной форме. Цель сообщения – однозначная передача научной информации. Исследователь Л.К. Сальная выделяет следующие особенности научного стиля: предварительное обдумывание, монологический характер речи, строгий отбор языковых средств, стремление к нормированной речи [Сальная 2012: 132]. Основные функции научной речи – информативная и воздействующая. Информативная функция связана с сообщением существенных признаков предмета, объяснением причины явлений. Воздействующая функция направлена на убеждение слушателя в правоте высказывания [Жеребило 2010: 211].

Коллективом ученых под руководством О.С. Ахмановой было установлено, что для общенаучной лексики в научных текстах характерна тематическая организация: исходя из логики поэтапности научного познания, было выделено шесть семантических полей: *приобретение знаний, предвидение и перспективы, организация и систематизация*

материала, измерение и проверка, выводы, передача знаний [Шубова 1969: 160]. Ю.В. Рождественский считает, что несмотря на то, что научная речь носит преимущественно именной характер, основой ее является глагол [Рождественский 1987: 68]. Глагольная основа выделяется в научной речи как морфологическая база, на которой строится уже вся система слов остальных лексико-грамматических классов. В нашем исследовании языковая репрезентация концепта “artificial intelligence” иллюстрируется глаголами общенаучной лексики различных семантических полей.

Смысловые группы удобно иллюстрировать значениями глаголов, так как глагольные значения лежат в центре каждой смысловой группы:

1) глаголы, выражающие идею подхода к исследованию (например: suppose, expect, postulate и т. д.); 2) глаголы, выражающие идею получения знания (например: study, investigate, examine, do research, discover, develop и т. д.); 3) глаголы, выражающие идею фиксации и систематизации знаний (например: specify, define, determine, classify, compare, match, establish, connect и др.); 4) глаголы, выражающие идею проверки данных и результатов исследования (например: control, verify, test, consider, mismatch, correspond, determine, define и др.); 5) глаголы, выражающие идею рассуждения и формулирования выводов (например: analyze, estimate, characterize, summarize, conclude и др.); 6) глаголы, выражающие идею публикации, обсуждения и распространения результатов исследований (например: discuss, describe, demonstrate, explain, illustrate, show и др.) [Akhmanova 1958: 14–21].

В следующем примере проверка результатов проведенных исследований (*the choice of the appropriate model ... is considered a fundamental capability*) связывается автором с проведением нового этапа исследований (*we believe ... would bring*) и получением новых знаний (*studying and solving only single parts of the problem*) об искусственном интеллекте:

While the large majority of existing systems that provide end-to-end problem solvers stick to one specific solution method (for example, mathematical equations, logic), our challenge is broader, as the choice of the appropriate model and solution method is considered a fundamental capability. We are aware that the proposed challenge is hard and of difficult solution nowadays, but we strongly believe that even studying and solving only single parts of the problem would bring important steps forward in artificial intelligence [Chesani 2017].

Глагол “to define”, употребленный с наречием “loosely”, указывает на недостаточную систематизацию знаний об искусственном интеллекте:

Artificial intelligence is a term that is both widely used and loosely defined [Brennen, Howard, Nielsen 2018].

Глагол “to describe” указывает на распространение в публичном пространстве информации об AI как о феномене, разрушающем современные экономические и политические устои:

AI is often described as a radical disrupter, up-ending the economic and political status quo [Brennen, Howard, Nielsen 2018].

В следующем примере глаголами выражена идея получения (has been investigated) и фиксации (recognized) знания об искусственном интеллекте:

In this context, the extraction of comprehensive knowledge suitable for problem solving and reasoning, from textual and pictorial problem descriptions, has been less investigated, but recognized as essential for autonomous thinking in artificial intelligence [Chesani 2017].

Глагол “to compare” подчеркивает разницу между двумя видами искусственного интеллекта: “computational thinking” и “AI thinking”. Далее автор фиксирует способы получения новой информации (AI thinking **emphasizes** ... how **to leverage**, how **to capture and reason** ..., how **to enable** ..., and how **to deal with** ...):

Compared with computational thinking, AI thinking goes beyond the algorithm-based perspectives and emphasizes items such as how to leverage knowledge bases and case bases in problem solving, how to capture and reason about commonsense, how to enable processing of semantics and contexts, and how to deal with unstructured data, among others [Chesani 2017].

Идея необходимости получения новых знаний об AI в связи с его распространением в общественной жизни передается глаголами “to develop” и “to interrogate”:

As AI develops as a public issue, it is necessary to interrogate its relation to many other realms beyond technology, including politics, economics, and health [Brennen, Howard, Nielsen 2018].

Обсуждение текущего состояния исследований об искусственном интеллекте, распространение этой информации в экспертном сообществе выражено глаголами “to discuss”, “to talk”, “to address”, “was broadened to discuss”:

The goal of the Increasing Diversity in Artificial Intelligence workshop was to discuss the importance of diversity in AI in multiple senses. The

workshop started as an opportunity to get together as a community to talk about underrepresentation of many groups in AI and how to address it, but it was broadened to discuss diversity in a broader sense, namely also diversity of areas of research within AI, diversity of the methods used in AI, and diversity of communities within AI [Anderson 2017].

Глаголы “to summarize”, “to sketch” указывают на выводы автора о состоянии исследований AI и прогнозируют дальнейшее их развитие:

Minsky wrote an influential essay titled Steps Toward Artificial Intelligence (Minsky 1961), in which he summarized the state of AI research and sketched a path forward [Dietterich 2017].

Таким образом, основные функции научного дискурса (информативная и воздействующая) определяют набор стилистических, лексических, грамматических и синтаксических средств для передачи научной информации и вовлечения коммуникантов в восприятие и понимание данной информации. Со стороны адресанта информации коммуникация является доминирующей и характеризуется оказанием влияния на собеседника. Цель коммуникации – изменить картину мира, убеждения, веру, повлиять на собеседника.

В научном дискурсе языковая репрезентация концепта “artificial intelligence” иллюстрируется общенаучными глаголами, принадлежащими к шести основным семантическим полям: *приобретение знаний, предвидение и перспективы, организация и систематизация материала, измерение и проверка, выводы, передача знаний.*

Изучение употребления концепта “artificial intelligence” в мыслительной деятельности человека, отраженной в научном дискурсе, позволяет нам фиксировать, каким образом содержание концепта насыщается, наполняется новыми концептуальными характеристиками.

Библиографический список

1. Жеребило Т.В. Словарь лингвистических терминов. 5-е изд., испр. и доп. – Назрань: Пилигрим, 2010. – 486 с.
2. Краткий словарь когнитивных терминов / под общ. ред. Е.С. Кубряковой. – М.: филол. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 1997. – 245 с.
3. Попова З.Д., Стернин И.А. Очерки по когнитивной лингвистике. – Воронеж: 2001. – 189 с.
4. Рождественский Ю.В. Словарное «хозяйство» и развитие языка // Теория и практика английской научной речи / под ред. М.М. Глушко. – М., 1987. – 240 с.
5. Сальная Л.К. Обучение устному научному общению // Известия Южного федерального университета. Технические науки. – 2012. – Т. 135, № 10. – С. 130-137.

6. Степанов Ю.С. Концепты. Тонкая пленка цивилизации. – М.: Языки славянских культур, 2007. – 248 с.

7. Шубова Н.А. Глаголы со значением организации и систематизации материала в научном тексте // Место терминологии в системе современных наук: Тез. докл. и сообщ. конфер. – М., 1969. – С. 158-16.

8. Akhmanova O. Lexical and Syntactical Collocation in Contemporary English // Zeitschrift fur Anglistik und Amerikanistik. – М., 1958. – Pp. 14-21.

Источники

1. Chesani F. Solving Mathematical Puzzles: A Challenging Competition for AI. / AI Magazine La Canada Vol. 38, Iss. 3, (Fall 2017) [Электронный ресурс]. URL: www.english-corpora.org (дата обращения: 29.12.2023).

2. Scott Brennen J., Howard P.N., Nielsen R. K. An Industry-Led Debate: How UK Media Cover Artificial Intelligence [Электронный ресурс]. URL: politics.ox.ac.uk (дата обращения: 29.12.2023).

3. Anderson M. Reports of the Workshops of the 31st AAAI Conference on Artificial Intelligence / AI Magazine La Canada Vol. 38, Iss. 3, (Fall 2017) [Электронный ресурс]. URL: www.english-corpora.org (дата обращения: 29.12.2023).

4. Thomas G Dieterich T.G. AAAI Presidential Address: Steps Toward Robust Artificial Intelligence / AI Magazine La Canada Vol. 38, Iss. 3, (Fall 2017) [Электронный ресурс]. URL: www.english-corpora.org (дата обращения: 29.12.2023).

N.A. Kolomiets
(Russia, Samara)

COGNITIVE-PRAGMATIC ASPECTS OF THE CONCEPT “ARTIFICIAL INTELLIGENCE” LANGUAGE REPRESENTATION IN ACADEMIC DISCOURSE

The main purpose of scientific discourse is to transfer and suggest information. The linguistic representation of the concept “artificial intelligence” is illustrated by general scientific verbs that represent six main semantic fields: knowledge acquisition; foresight and prospects; data organization and systematization; measurement and verification; conclusions; knowledge transfer.

Key words: *concept “artificial intelligence”, academic discourse, linguistic representation of the concept, general scientific verbs.*