

УДК 004.08
Батиевская В. Б.

ОТЛИЧИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕЛЛЕКТА ОТ ИСКУССТВЕННОГО И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

Цель работы – выявить роль ИИ в развитии различных отраслей человеческой деятельности, а также обозначить потенциальные угрозы и ограничения его применения. Объектом данного исследования являются различные сферы хозяйственной деятельности: банковский и страховой секторы, сфера предоставления государственных услуг населению, промышленность и агротехника. Исследования на тему применения искусственного интеллекта (ИИ) являются крайне актуальными — первые работы на эту тему появились в начале прошлого века: Алан Тьюринг, Джон Маккарти, Марвин Ли Мински, Натаниэль Рочестер и другие исследователи активно занимались идеей создания ИИ. Работа посвящена изучению опыта применения ИИ в различных сферах человеческой деятельности: банковское и страховое дело, предоставление государственных услуг населению, сельское хозяйство и промышленность. Также приведены отличия

ИИ и биологического интеллекта. Рассмотрены опасности и ограничения применения ИИ. Выявлено, что применение ИИ имеет особенности: необходимо осознанно относиться к выдаваемым нейросетями ответам, грамотно формулировать поисковые запросы, понимать, что ИИ не заменяет профессионального экспертного мнения. Использование ИИ может сопровождаться угрозами безопасности, поэтому загружать в нейросеть персональные данные следует с осторожностью.

Ключевые слова: искусственный интеллект, artificial intelligence, биологический интеллект, банковское дело, страхование, информационная безопасность, сельское хозяйство, промышленность, нейросеть, практическое применение.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Источники финансирования: данная работа не имела источников финансирования.

Для цитирования: Батиевская В. Б. Отличие биологического интеллекта от искусственного и практика применения нейросетей в различных сферах деятельности // Вестник общественных и гуманитарных наук. 2025. Т. 6. № 3. С. 46–50.

Статья поступила в редакцию 21.06.2025

ECONOMY

Batievskaya V. B.

DIFFERENCE BETWEEN BIOLOGICAL AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND PRACTICE OF USING AI IN VARIOUS FIELDS

Abstract

The article aimed to identify the role of AI in the development of various human activities, as well as to identify potential threats and limitations of its application. The object of this study is various economic sectors: banking and insurance, public services, industry, and agricultural technology. Research on the use of artificial intelligence (AI) is extremely relevant. The first works on this topic appeared at the beginning of the last century: Alan Turing, John McCarthy, Marvin Lee Minsky, Nathaniel Rochester and other researchers

actively pursued the idea of creating AI. The work is devoted to the study of the experience of using AI in various spheres of human activity: banking and insurance, provision of public services to the population, agriculture and industry. The differences between AI and biological intelligence are also given. The dangers and limitations of the use of AI are considered. It has been revealed that the use of AI has its own peculiarities: it is necessary to consciously treat the answers provided by neural networks, correctly formulate search queries, and understand that AI does not replace professional opinion.

For citation: Batievskaya V. B. Difference between biological and artificial intelligence and practice of using AI in various fields // Social and Humanitarian Sciences Bulletin. 2025. Vol. 6. № 3. P. 46–50.

The use of AI can be accompanied by security threats, so you should be careful about uploading personal data to the neural network.

Keywords: artificial intelligence, biological intelligence,

banking, insurance, information security, agriculture, industry, neural network, practical application.

Conflict of Interest: none declared.

Funding: there was no funding for this project.

Введение

Актуальность темы исследования

AI – Artificial («искусственный») и Intelligence («интеллект»), он же ИИ (искусственный интеллект) плотно вошел в нашу жизнь, исследования в этой сфере являются крайне актуальными. Английский математик Алан Тьюринг, в двадцать два года защитивший в Кембридже диссертацию и ставший профессором, создал концепцию универсальной машины, способной на основе математической логики воспроизвести действия любой другой машины. Пилотную версию своей Automatic Computing Engine Тьюринг презентовал в 1946 году. Идеи Тьюринга развили американский программист Джон Маккарти, собственно, автор термина «искусственный интеллект»; основоположник теории нейросетей Марвин Ли Мински; автор первого символического ассемблера Натаниэль Рочестер и другие. Клод Элвуд Шеннон, занимавшийся криптографией и кодированием речи, совместно с Тьюрингом обсуждал возможность создания электронного мозга.

Объект исследования: различные сферы хозяйственной деятельности: банковский и страховой сектор, сфера предоставления государственных услуг населению, промышленность и агротехника.

Предмет исследования: опыт применения ИИ в различных сферах деятельности.

Цель: выявить роль ИИ в развитии перечисленных отраслей, а также обозначить потенциальные угрозы и ограничения.

Материалы и методы исследования: источником послужили сведения официальных сайтов различных организаций, были использованы общенаучные и историко-сравнительные методы.

Результаты исследования

Отрицательные отличия ИИ от человеческого интеллекта:

- не может творить, шутить, не обладает эмпатией и абстрактным мышлением, не знает, что такое фантазия и импровизация;
- отсутствует интуиция, задачи выполняются только исходя из полученных данных;
- не в состоянии проверять достоверность вводной информации, если в его базу попадают ошибочные данные, то результат может оказаться нелепым;
- может негативно влиять на уровень занятости населения, конфиденциальность персональных данных и информационную безопасность;

- формирует у людей «клиповое мышление», создает поколение Z (зумеры).

Позитивные отличия ИИ:

- способен выполнять задачи с невероятной скоростью и точностью;
- никогда физически не устает, не выгорает эмоционально, будет работать, пока есть информация и питание;
- может оперировать бОльшим объемом данных, чем человек.

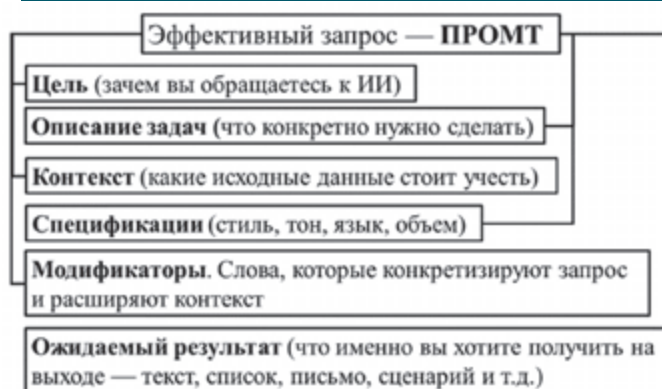
Остановимся на опыте применения ИИ в различных отраслях хозяйствования: в банковском и страховом деле, в сфере предоставления государственных услуг населению, в промышленном и агротехническом секторе.

Практика показывает рост популярности использования ИИ в банковской среде. Например, ПАО Банк «Открытие», интегрированный в 2024 году с банком ВТБ, применяет ИИ для оценки эмоций клиентов во время обслуживания в офисах, для чтения и анализа содержания административно-управленческих, учредительных документов, должностных инструкций, договоров с контрагентами и прочих локальных нормативных актов. ПАО Сбербанк внедряет программы распознавания голоса и внешних данных клиентов, сегментации их запросов и проверки документов. Благодаря этим нововведениям растет не только лояльность клиентов к банкам, но и удовлетворенность персонала, его вовлеченность в процесс работы с клиентом [6].

Эксперты банка ВТБ называют следующие условия эффективной работы с нейросетями:

1. осознанно относиться к выдаваемым ИИ ответам, понимая, что человеческая экспертиза решений приоритетна;
2. грамотно формулировать поисковые запросы (включать цель, задачи, контекст, спецификации и ожидаемый результат), что позволит получать от ИИ точные и полезные ответы (таблица 1);
3. понимать, что ИИ не заменяет профессионального мнения, что это помощник и партнер, но не замена человеческому интеллекту;
4. соблюдать информационную безопасность, не загружать в нейросети персональные данные;
5. лучше пользоваться нейросетью для выполнения рутинной работы и анализа типовых данных, не доверяя ей решение нестандартных и креативных задач [8].

Таблица 1. Правила составления поисковых запросов



С целью анализа использования ИИ в страховом деле автор проанализировал on-line возможности официальных сайтов ведущих страховых компаний России: ООО «СК «Согласие» [11], СПАО «Ингосстрах» [12], «РЕСО-Гарантия» [10], ПАО СК «Росгосстрах» [9], Страхового акционерного общества «ВСК» [13]. Компании ведут страховую деятельность по всем видам личного, имущественного страхования и страхования ответственности. Все страховщики предоставляют потенциальным и реальным клиентам услуги консультирования с помощью чат-ботов, возможность самостоятельно рассчитать стоимость страхового продукта при помощи on-line калькулятора и также on-line приобрести полис по любому из видов страхования, то есть визит в офис offline становится не обязательным.

ИИ получил широкое распространение не только в коммерческих организациях (банки и страховые компании), но и на госуслугах: возможность поиска услуг через Робота Макса, подача заявлений и проверка их статуса, оплата пошлин и налогов, запись к врачу и в школу, проверка качества товаров в магазинах через сканер «Госкан» и многое другое. Сильно расширило возможности предоставления госуслуг приложение «Госуслуги Биометрия», в рамках которого гражданин может безопасно входить на Госуслуги, оплачивать покупки, проходить в офис, оформлять карту болельщика, оформлять сим-карты и получать другие услуги. Подобные системы взаимодействия государства и граждан успешно реализованы и за рубежом. Например, проект «Электронное дело» (ELAK) в Австрии, «Национальный Архив» (TNA) в Великобритании, «Информационная сеть Берлин-Бонн» (IVBB) в Германии [7].

Однако относительно качества предоставления государственных услуг в on-line формате все же сохраняются сомнения. С одной стороны, доступность и скорость предоставления госуслуг через портал гораздо выше [18]. Но некоторые работы посвящаются поиску угроз безопасности и выявлению основных классов и источников угроз, как внутренних, так и внешних [17]. Угрозы безопасности могут исходить со стороны внутренних нарушителей:

- лица, привлекаемые для монтажа и пусконаладочных работ;
- лица, обеспечивающие функционирование информационных систем (системные администраторы);
- пользователи системы и другое.

К внешним нарушителям относят:

- террористические и криминальные структуры;
- производителей и поставщиков программно-технических средств.

Другие авторы видят проблему в механизме взаимодействия интернет-портала «gosuslugi.ru» с органами государственной власти. Исторически сложилось, что информатизация различных государственных структур происходила в разное время, на разном уровне и с использованием самых разнообразных решений. В каждой государственной структуре принимались собственные модели делопроизводства, технические регламенты информационного взаимодействия, что породило ряд проблем. В одном ведомстве полноценный электронный документооборот работал в штатном режиме, в другом ведомстве в то же время использовался ручной ввод данных, существовал беспорядок стандартов, форматов и так далее. Это обстоятельство существенно усложняло внедрение системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ) [16].

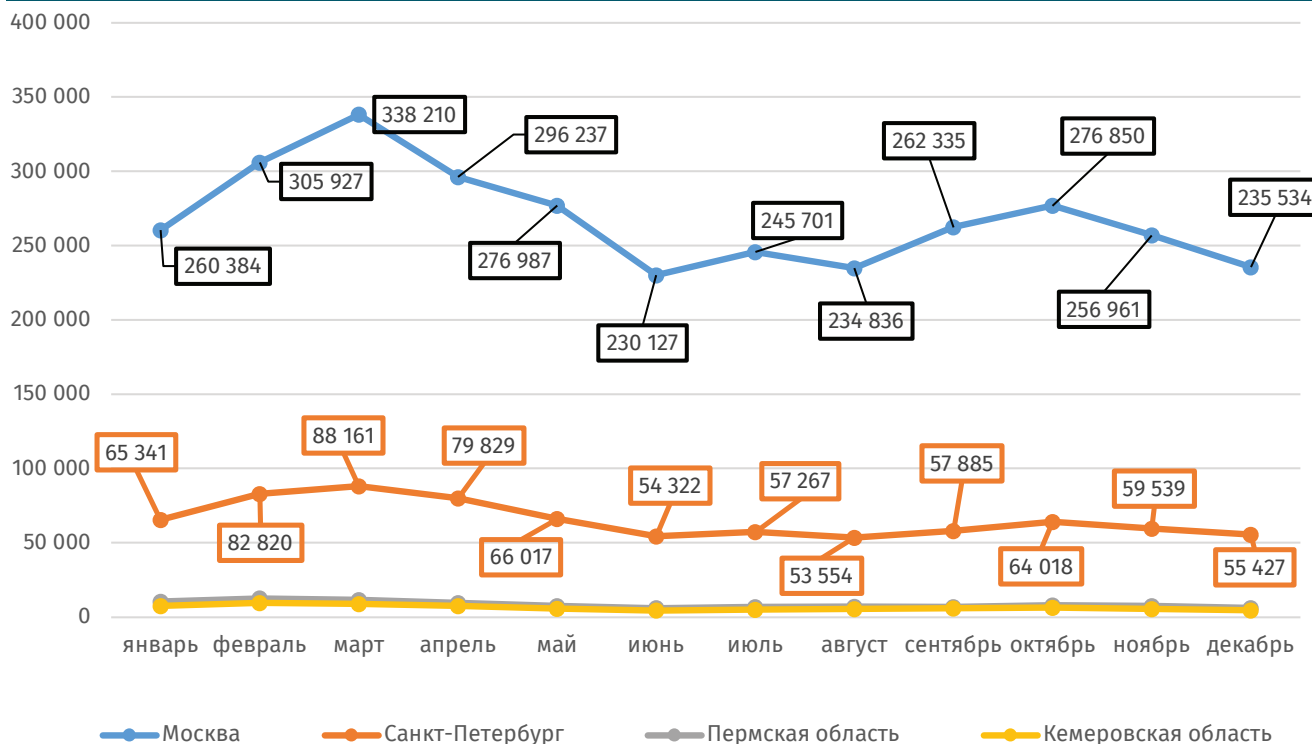
Кроме того, к снижению эффективности предоставления госуслуг через портал приводят чисто технические причины — неизбежно периодически возникающие технические сбои на портале, ошибки мобильного приложения, сложности в обеспечении безопасности персональных данных заявителей, низкая цифровая грамотность отдельных категорий граждан, что отличает столичные регионы от периферии (таблица 2) [4], [14].

Применение искусственного интеллекта не только облегчает рутинную работу и принятие решений по шаблону, но и приводит к институциональным сдвигам. Широкое использование ИИ привело к возникновению нового понятия — цифровое гражданство. В отличие от классического гражданства, привязанного к территориальному пространству, цифровое меняет парадигму международных отношений и даёт людям новые возможности, права и обязанности. Цифровое гражданство экстерриториально, не привязано к месту проживания, оно позволяет нерезидентам контактировать с государством и ощущать себя действительно гражданином мира [1].

Помимо перечисленных направлений — финансовая сфера, сфера предоставления государственных услуг ИИ широко применяется в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства. Приведем несколько примеров.

Применение ИИ в строительстве:

- оптимизирует планирование проектов, распределение ресурсов и управление задачами, позволяет руководителям проектов предвидеть потенциаль-

Таблица 2. Статистика посещаемости гражданами портала «Госуслуги» за период 01.01.2024 по 01.01.2025

ные проблемы до их возникновения;

- повышает меры безопасности на стройплощадках за счет контроля в реальном времени, выявляет слабые места в конструкциях, неустойчивые поверхности и неправильное использование оборудования;
- позволяет отслеживать запасы, точно подсчитывать и контролировать материалы, что лежит в основе концепции бережливого производства;
- технологии BIM (информационное моделирование зданий) совместно с ИИ помогают оптимизировать процессы планирования, проектирования и управления [5].

Применение ИИ в сельском хозяйстве (за рубежом и в России):

- компания Monsanto использует ИИ для селекции семян с повышенной урожайностью;
- компания John Deere использует ИИ для автоматизации управления сельскохозяйственной техникой;
- компания IBM использует ИИ для прогнозирования урожайности [3];
- в России сделан акцент на выявление и предупреждение заболеваний сельскохозяйственных животных [2];

ИИ позволяет воплотить идею «точного земледелия», которая заключается в том, чтобы производить максимальное количество продукции с минимальными затратами [15].

Выводы

Идея AI — Artificial («искусственный») и Intelligence («интеллект»), он же ИИ (искусственный интеллект) стала разрабатываться с середины XX века преимущественно английскими и американскими математиками. ИИ существенно отличается от биологического интеллекта как в лучшую (возможность оперировать большим объемом данных), так и в худшую сторону (не способность к абстрактному мышлению и проверке достоверности информации).

ИИ применяется в различных отраслях хозяйствования:

- в банковской среде при помощи ИИ могут оцениваться эмоции клиентов, читаться и анализироваться документы, договоры с контрагентами и прочие локальные нормативные акты;
- в страховых компаниях клиентам предоставляются услуги консультирования с помощью чат-ботов, возможность самостоятельно рассчитать стоимость страхового продукта при помощи on-line калькулятора и так же on-line приобрести полис по любому из видов страхования;
- и на госуслугах появилась возможность поиска услуг через Робота Макса, подачи заявлений и проверки их статуса, оплата пошлин и налогов, запись к врачу и в школу, проверка качества товаров в магазинах через сканер «Госкан» и многое другое.

ИИ широко применяется в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства.

Источники и литература / Sources and references

1. Антоненко М. С., Акаева Ж. А. Сравнительный анализ цифрового гражданства в зарубежных странах и России: взаимосвязь и влияние на формирование гражданского общества // Актуальные вопросы публичного права: Материалы XX Всерос. науч. конф. студентов и молодых ученых, Екатеринбург, 11–12 ноября 2021 года. Том Выпуск 20. Екатеринбург: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный юридический университет», 2021. С. 16–25.
2. Бидниченко Л. В., Климин С. И. Искусственный интеллект в сельском хозяйстве на примере Российской Федерации // Инновации в современной цифровой экономике России: сб. статей междунар. науч.-практ. конф., Н. Новгород, 05 июня 2024 г. Н. Новгород: Нижегородский государственный агротехнологический университет им. Л. Я. Флорентьева, 2024. С. 7–9.
3. Бердиев Б. А., Арбапов С. М., Джапаров Я. Г., Меретклычев Б. С. Возможности и перспективы применения искусственного интеллекта в сельском хозяйстве // Инновационная наука. 2024. Т. 3, № 12-2. С. 34–35.
4. Глазунов, О. А. Современное состояние и перспективы развития процесса предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде // Практики управления в публичном секторе: состояние и тенденции развития: Материалы регион. науч.-практич. конф., Калуга, 25 сентября 2024 года. Калуга: ИП Стрельцов И.А. (Издательство «Эйдос»), 2024. – С. 79–90.
5. Емельяненко, Л. Г. Искусственный интеллект в строительстве // Информационные технологии в решении задач инновационного развития: сб. статей VI междунар. научн. конф., Сыктывкар, 16 декабря 2024 года. Санкт-Петербург: Гуманитарный национальный исследовательский институт нацразвития, 2024. С. 20–22.
6. Измайлов М. К. Применение искусственного интеллекта для оптимизации рутинных административных задач: возможности, проблемы и перспективы // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». 2024. Т. 19, № 4. С. 395–408
7. Зарубежный опыт осуществления электронного взаимодействия органами исполнительной власти // КиберЛенинка : научная электронная библиотека. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opytosuschestvleniya-elektronnogo-vzaimodeystviya-organami-ispolnitelnoy-vlasti> (дата посещения: 27.02.2023).
8. Официальный сайт портала БанкИнформ. URL: <https://bankinform.ru/news/137453https://bankinform.ru/news/137453> (дата обращения 22.04.2025).
9. Официальный сайт «ПАО СК «Росгосстрах». URL: <https://www.rgs.ru/> (дата обращения 22.04.2025).
10. Официальный сайт «РЕСО-Гарантия». URL: <https://reso.ru/> (дата обращения 22.04.2025).
11. Официальный сайт ООО «СК «Согласие». URL: <https://www.soglasie.ru/company/> (дата обращения 25.04.2025).
12. Официальный сайт ООО СПАО «Ингосстрах». URL: <https://www.ingos.ru/> (дата обращения 20.04.2025).
13. Официальный сайт страхового акционерного общества «ВСК». URL: <https://www.vsk.ru/> (дата обращения 21.04.2025).
14. Перцева О. В. Перспективы развития межведомственного взаимодействия посредством портала «Госуслуги» // Актуальные вопросы современной экономики. 2023. № 3. С. 484–493.
15. Попов И. В., Попов С. В. Направления возможного развития и применения искусственного интеллекта в современном сельском хозяйстве // Актуальные вопросы физико-математических и технических наук в свете современных исследований АПК: материалы национ. науч.-практ. конф., Воронеж, 23 октября 2024 года. Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, 2024. С. 350–353.
16. Пулю А. Д. Изучение интернет-портала «Портал государственных услуг Российской Федерации» и его эффективность в предоставлении госуслуг гражданам России с применением метода SWOT-анализа // ГосРег: государственное регулирование общественных отношений. 2017. № 1(19). С. 34.
17. Хорошенко С. В., Гоняев С. С. Анализ модели безопасности портала государственных услуг российской федерации «Госуслуги» // Региональная информатика (РИ-2020): XVII Санкт-Петербургская международная конференция. Материалы конференции, Санкт-Петербург, 28–30 октября 2020 года. Том Часть 2. Санкт-Петербург: Региональная общественная организация «Санкт-Петербургское Общество информатики, вычислительной техники, систем связи и управления», 2020. С. 306–308.
18. Шувалова Е. А. Особенности системы предоставления государственных услуг через портал «Госуслуги» / Е. А. Шувалова, А. А. Старикова // Потенциал российской экономики и инновационные пути его реализации: Материалы Всерос. науч.-практ. конф., Омск, 25 апреля 2024 года. Омск : Омский государственный технический университет, 2024. С. 240–244.

Информация об авторе:

Батиевская Вероника Богдановна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры общественного здоровья, организации и экономики здравоохранения имени профессора А. Д. Ткачева ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
E-mail: batvb@kemsma.ru
ORCID: 0000-0003-0295-3780

Author:

Batievskaya Veronika Bogdanovna, Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Professor A. D. Tkachev Department of Public Health, Organization and Economics of Health Care, Kemerovo State Medical University.
Email: batvb@kemsma.ru
ORCID: 0000-0003-0295-3780