

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: FROM HISTORY TO THE PRESENT

Yegorov I.S.¹, Bukreev A.V.² (Russian Federation)

Email: Yegorov58@scientifictext.ru

¹Yegorov Ilya Sergeevich – Student,
FACULTY OF FUNDAMENTAL AND APPLIED INFORMATICS;

²Bukreev Andrey Valereevich – Student,
FACULTY OF MECHANICS AND TECHNOLOGY,
SOUTHWESTERN STATE UNIVERSITY,
KURSK

Abstract: *this article tells the story of the development of one of the most promising areas of development of computer technology, artificial intelligence. It is shown what the main tasks should be solved by the systems of artificial intelligence, and which tasks have already been achieved at this stage. The article shows what approaches were at the basis of the development of artificial intelligence, and for solving any problems. In what areas it is still necessary to work in the field of artificial intelligence systems.*

Keywords: *artificial intelligence, neural network, approaches, prospects.*

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ОТ ИСТОРИИ К СОВРЕМЕННОСТИ

Егоров И.С.¹, Букреев А.В.² (Российская Федерация)

¹Егоров Илья Сергеевич – студент,
факультет фундаментальной и прикладной информатики;

²Букреев Андрей Валерьевич – студент,
механико-технологический факультет,
Юго-Западный государственный университет,
г. Курск

Аннотация: *в данной статье рассказывается история развития одного из наиболее перспективных направлений развития компьютерной техники - искусственного интеллекта. Показано, какие основные задачи должны решать системы искусственного интеллекта и какие задачи уже достигнуты на данном этапе. В статье показано, какие подходы лежали в основе развития искусственного интеллекта и для решения каких задач необходимы системы искусственного интеллекта, приведены наиболее популярные и широкоиспользуемые системы искусственного интеллекта.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, нейронная сеть, подходы, перспективы.*

УДК 004.8

Основоположником первых работ в области искусственного интеллекта. Алан Тьюринг, хотя определенные идеи начали высказывать философы и математики в Средние века. Однако, по-настоящему это направление сформировалось к середине прошлого столетия. Появление работ по искусственному интеллекту предворяли исследования о природе человека, способах познания окружающего мира, возможностях мыслительного процесса и других сферах.

Исторически сложились три основных направления в моделировании искусственного интеллекта.

В рамках первого подхода объектом исследований являются структура и механизмы работы мозга человека, а конечная цель заключается в раскрытии тайн мышления. Второй подход в качестве объекта исследования рассматривает искусственного интеллекта. Здесь речь идет о моделировании интеллектуальной деятельности с помощью вычислительных машин. Третий подход ориентирован на создание смешанных человеко-машинных, или, как еще говорят, интерактивных интеллектуальных систем, на симбиоз возможностей естественного и искусственного интеллекта.

Самыми первыми интеллектуальными задачами, которые решались при помощи ЭВМ были логические игры (шашки, шахматы), доказательство теорем. В 1984 года группа исследователей из разных областей науки занимаются разработкой системы, которая позволила бы компьютеру мыслить. Сегодня существует база данных под названием Сус 1.4, способная производить простые верные утверждения. Сус также обучена осторожному обращению со специальной терминологией и умеет распознавать характер обращений - например, научный или житейский вопрос ей задан. Учёные, работающие над проектом, ставят перед собой достаточно амбициозные цели - сделать Сус самоорганизующейся и самообучающейся системой [1].

В настоящее время многие отождествляют понятие искусственного интеллекта и экспертных систем. Существующие экспертные системы включают в себя огромные базы знаний, сформированные с помощью информации, получаемой от экспертов, т.е. специалистов в той области, для которой создавалась каждая система. Манипуляция накопленными данными осуществляется в другой части

экспертных систем, содержащей правила вывода. Сейчас такие системы с успехом используются в медицине, геологии, проектировании и многих других отраслях [2].

В настоящее время технологии искусственного интеллекта направлены на решение следующих задач:

- решение задач, позволяющих приблизить возможности ИИ к человеческим, и найти способы их интеграции в повседневность;
- разработка полноценного разума, посредством которого будут решаться задачи, стоящие перед человечеством.

В данный момент ученые всего мира пытаются разработать технологии, которые решали бы практические задачи. В настоящее время исследователи пока что не приблизились к созданию полноценного искусственного разума. Разработкой технологий в области искусственного интеллекта занимаются многие крупные компании. В частности, нейронные сети научились сопоставлять введенный пользователем запрос с неким векторным числом, который наиболее полно отражает смысл поставленной задачи. Иными словами, поиск ведется не по слову, а именно по сути информации, запрашиваемой человеком.

На рынок также сравнительно недавно вышли и другие системы, основанные на технологиях искусственного интеллекта:

- Findo. Система способна распознавать человеческую речь и занимается поиском информации в различных документах и файлах, используя при этом сложные запросы
- Gamalon. Эта компания представила систему со способностью к самообучению.
- Watson. Компьютер компании IBM, использующий в процессе поиска информации большое количество алгоритмов.
- ViaVoice. Система распознавания человеческой речи.

Крупные коммерческие компании не обходят стороной достижения в области искусственного интеллекта. Банки активно внедряют подобные технологии в свою деятельность. Активное применение систем искусственного интеллекта наблюдается в оборонной промышленности, медицине, робототехнике, а также фирмы разработчики компьютерных игр, применяют искусственный интеллект для создания очередного продукта. Определенно, в ближайшее десятилетие будет совершен прорыв в области искусственного интеллекта.

Список литературы / References

1. *Бессмертный И.А.* Искусственный интеллект. СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. 132 с.
2. *Платонов А.В., Нугуманова А.Б., Бессмертный И.А.* Интеллектуальные системы: учебник и практикум для СПО. М.: Издательство Юрайт, 2018. 243 с. (Серия: Профессиональное образование).
3. *Потапов А.С.* Технологии искусственного интеллекта. СПб: СПбГУ ИТМО, 2010. 218 с.