

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ – ГЛАВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ XXI ВЕКА

**Черноусова Ольга Гусейновна**

*преподаватель кафедры информатики и информационных технологий  
обучения, ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический*

*университет», г. Армавир*

*Научный руководитель*

**Чуб Татьяна Вадимовна**

*Студентка Армавирского Педагогического Университета,*

*Института Русской и Иностранной Филологии,*

*г. Армавир*

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE – THE MAIN TECHNOLOGY OF THE XXI CENTURY

**Chernousova Olga Guseynovna**

*Teacher of the Department of Informatics and Information Technologies of*

*Education, Armavir State Pedagogical University, Armavir*

*Research Supervisor*

**Chub Tatyana Vadimovna**

*Student of the Armavir Pedagogical University,*

*Institute of Russian and Foreign Philology,*

**ARMAVIR**

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается искусственный интеллект (ИИ) на современном этапе развития. Сегодня существует множество разных взглядов на проблему искусственного интеллекта в научном пространстве. Следовательно, возникают вопросы развития и широкого применения данной технологической разработки. Автор, объясняя понятие искусственного интеллекта, раскрывает проблему интеграции искусственного интеллекта в пространство человеческого социума.

### ABSTRACT

The article discusses artificial intelligence (AI) at the present stage of development. There are a lot of different views on the problem of artificial intelligence in the scientific community. Therefore, there are questions of development and wide application of this technological development. The author, explaining the concept of artificial intelligence, reveals the problem of integrating artificial intelligence into the space of human society

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, интернет, мышление, сознание, общество, человечество, нейросети, данные, интеллект, технологии.

**Keywords:** artificial intelligence, Internet, thinking, consciousness, society, humanity, neural networks, data, intelligence, technologies.

Интернет - это главное технологическое достижение 20 века, изменившее жизнь многих людей. Мы, живущие в 21 веке, понимаем, что искусственный интеллект это уже давно не фантастика, а часть продвинутых технологий,

окружающих нас повсюду. Беспилотные автомобили, которые в скором будущем заменят традиционный транспорт, умные роботы на производствах и в научных лабораториях, чат-боты, виртуальные помощники и наставники, система распознавания лиц, алгоритм в поисковиках и социальных сетях - всё это примеры использования узкого искусственного интеллекта.

Давайте разберемся в понятии «искусственный интеллект». Под искусственным интеллектом можно понимать компьютерную систему, обладающую одной или рядом возможностей человеческого разума [1]. К таким возможностям относится понимание языка, визуальное восприятие, обучаемость, способность принимать решения и так далее. Искусственный интеллект (ИИ) позволяет машинам учиться на опыте, приспосабливаться к новым входным данным и выполнять человекоподобные задачи. Большинство примеров ИИ, о которых мы слышим сегодня, в значительной степени зависят от глубокого обучения и обработки естественного языка. Используя эти технологии, компьютеры могут быть обучены выполнять определенные задачи, обрабатывая большие объемы данных и распознавая закономерности в данных [2].

Для полного понимания работы искусственного интеллекта давайте обратимся к истории создания. Термин "искусственный интеллект" был придуман в 1956 году, но сегодня ИИ стал более популярным благодаря увеличению объемов данных, усовершенствованным алгоритмам и усовершенствованию вычислительной мощности и хранения. Ранние исследования ИИ в 1950-х годах изучали такие темы, как решение проблем и символические методы. В 1960-х годах Министерство обороны США заинтересовалось этим видом работы и начало обучать компьютеры имитировать основные человеческие рассуждения. Например, Агентство перспективных оборонных исследовательских проектов (DARPA) завершило картографирование улиц в 1970-х годах [3]. А DARPA выпустила интеллектуальных персональных помощников в 2003 году, задолго до того, как Siri, Alexa или Cortana стали нарицательными.

Эта ранняя работа проложила путь к автоматизации и формальным рассуждениям, которые мы видим сегодня в компьютерах, включая системы поддержки принятия решений и интеллектуальные поисковые системы, которые могут быть разработаны для дополнения и расширения человеческих способностей.

Важность ИИ состоит в том, что он автоматизирует повторяющееся обучение и открытие с помощью данных, но ИИ отличается от аппаратной роботизированной автоматизации. Вместо того чтобы автоматизировать ручные задачи, ИИ выполняет частые, объемные, компьютеризированные задачи надежно и без усталости. Для такого типа автоматизации человеческий запрос по-прежнему необходим, чтобы настроить систему и задать правильные вопросы.

ИИ добавляет интеллект к существующим продуктам [4]. В большинстве случаев ИИ не будет продаваться как отдельное приложение. Голосовые помощники, как Siri, "Алиса", Google Assistant и другие, — это системы, которые состоят из разных алгоритмов, в том числе и нейросетей. Разработчики таких систем полагают, что со временем у них получится создать "сильный" искусственный интеллект. Существуют "сильный ИИ" и "слабый ИИ". "Сильный ИИ" — машина, способная решить любую задачу, которая в силах человека. Сильного искусственного интеллекта сейчас не существует. [5] «Сильный интеллект» — это мы с вами.

Автоматизация, разговорные платформы, боты и умные машины могут быть объединены с большими объемами данных для улучшения многих технологий дома и на рабочем месте, от разведки безопасности до инвестиционного анализа. ИИ адаптируется с помощью прогрессивных алгоритмов обучения, чтобы позволить данным выполнять программирование. ИИ находит структуру и закономерности в данных так, что алгоритм приобретает навык: алгоритм становится классификатором или предиктором. Таким образом, точно так же, как алгоритм может научить себя играть в шахматы, он может научить себя, какой продукт рекомендовать дальше в

Интернете. И модели адаптируются, когда получают новые данные. Обратное распространение - это метод искусственного интеллекта, который позволяет модели корректировать, обучая и добавляя данные, когда первый ответ не совсем верен. Нейронная сеть — это интеллектуальная система, принцип работы которой напоминает мозг человека. [6] У человека есть нейроны — клетки нервной системы, которые обрабатывают, хранят и передают информацию с помощью электрических и химических сигналов. У нейронной же сети нейроны формализованы, как программы, выполняющие разные функции. Они также принимают сигналы (информацию) на вход и выдают измененный сигнал (то есть информацию) на выходе. Нейросети могут решать многие полезные задачи — как в примерах выше. Но изначально любая из них не умеет ничего, ее надо научить. Искусственный Интеллект анализирует все больше и больше данных, используя нейронные сети, которые имеют много скрытых слоев. Переводчик Google Translate, поисковик "Яндекса", любые рекомендательные сервисы, например, онлайн-кинотеатры — это тоже нейросетевые сервисы. Во "ВКонтакте" нейросети используются, чтобы понять, о чем пост и будет ли он интересен пользователям. На этих технологиях основана лента новостей VK. Еще в историях "ВКонтакте" (Instagram, "Тик-Ток") нейросети определяют расположение основных точек на лице — глаз, рта, носа — тем самым помогая подогнать маску под конкретного пользователя.[7] Также в соцсетях нейросети умеют определять спам, мошеннический и противозаконный контент.

Искусственный Интеллект достигает невероятной точности с помощью глубоких нейронных сетей, что ранее было невозможно. В области медицины методы ИИ, основанные на глубоком обучении, классификации изображений и распознавании объектов, теперь могут использоваться для обнаружения рака на МРТ с той же точностью, что и высококвалифицированные рентгенологи.

ИИ получает максимальную отдачу от данных. Когда алгоритмы самообучаются, сами данные могут стать интеллектуальной собственностью. [8] Ответы находятся в данных; человеку просто нужно применить ИИ, чтобы

получить их. Поскольку роль данных сейчас важнее, чем когда-либо прежде, они могут создать конкурентное преимущество.

Таким образом, развитие искусственного интеллекта позволяет этими технологиями приносить реальную пользу во всех отраслях жизнедеятельности человека. Движущими силами ИИ должны выступать человеческая любознательность, научное сотрудничество и ответственный подход.

### **Список литературы**

1. A. M. Turing (1950) Computing Machinery and Intelligence. Mind 49: 433-460.
2. Vadinsky, O An overview of approaches evaluating intelligence of artificial systems / O. Vadinsky // Acta informatica pragensia. – 2018. - № 7-1. – С. 74-103
3. Адлер, Ю. П. Алгоритмически неразрешимые задачи и искусственный интеллект / Ю. П. Адлер // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2018. - № 4. – С. 17-24
4. Бердышев, А. В. Искусственный интеллект как технологическая основа развития банков [Текст] / А. В. Бердышев // Вестник университета. - 2018. - N 5. - С. 9 Баррат, Д. Последнее изобретение человечества : искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens : [пер. с англ.] / Д. Баррат. - 2-е изд. - М. : Альпина нон-фикшн, 2018. - 303 с.1-94.
5. Гаджиева, А. Г. Цифровизация и занятость: роль отраслей сектора услуг / А. Г. Гаджиева // Инновации. - 2018. - № 2. - С. 61-70
6. Демкин В. И. История и перспективы развития нейронных сетей / В.И. Демкин, Д. К.Луков // Вестник современных исследований. - 2018. - № 6.1 (21). - С. 366-368.
7. Елисеев, А. С. Искусственный интеллект. Что это : условное название или реальное намерение создать? / А. С. Елисеев. - М. : Дашков и К°, 2018. - 33 с
8. Москвин В. А. Станет ли искусственный интеллект умнее человека / В. А. Москвин // Инвестиции. – 2018. - № 7 (282). – С. 29-40