

## Искусственный интеллект

**Д.И. Кривошеин**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», пр. Мира 82, г.Красноярск, 660049, Россия

E-mail: Krivoshein.danya@yandex.ru

**Аннотация.** В данной статье рассказывается о том, что представляет собой искусственный интеллект и какого уровня развития он достиг на сегодняшний день, а также мы привели примеры систем искусственного интеллекта, которые существуют на данный момент развития информационных технологий. Мы ставим основной задачей нашего исследования не выяснение вопроса, создан ли на сегодняшний день искусственный интеллект, а рассматриваем проблему его сосуществования с человеком. Мы, в результате проделанного исследования, пришли к выводу, что искусственный интеллект по большей части уже создан и осталось только интегрировать его в человеческий социум.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, смартфон, информация

## Artificial intelligence

**D.I. Krivoshein**

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetneva", prospect Mira 82, Krasnoyarsk, 660049, Russia

E-mail: Krivoshein.danya@yandex.ru

**Abstract.** This article tells about what artificial intelligence is and what level of development it has reached today and we also gave examples of artificial intelligence systems that exist at the moment in the development of information. With this goal, we set the main task of our research not to clarify the question of whether artificial intelligence has been created today, but to the problem of its coexistence with humans. We, as a result of the research done, came to the conclusion that artificial intelligence for the most part has already been created and it remains only to integrate it into the human society.

**Keywords:** artificial intelligence, smartphone, information.

## 1. Введение

Человечеству, при высоких темпах развития технологий, нужен помощник, товарищ и друг. В этом качестве должен выступить искусственный интеллект (ИИ). На данный момент за счет исследований в области ИИ предложено очень много научных разработок, которые созданы для существенного упрощения жизни людям. Важность данной работы заключается в важности развития технологии искусственного интеллекта.

## 2. Проблемы искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект — это научное направление, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными. Искусственный интеллект - свойство интеллектуальных систем выполнять функции, например творческие, которые традиционно считаются прерогативой человека [1].

Основные проблемы искусственного интеллекта, связаны с ресурсами. Эйфория, связанная с ранними практическими успехами в области ИИ, быстро потеряло интерес, поскольку оказалось, что перейти от теоретических исследований к экспериментальному применению в реальных приложениях был намного труднее, чем ожидалось. Специалисты по всему миру выделяют два основных не хватающих ресурса: Компьютеры (вычислительная мощность, емкость оперативной и внешней памяти) и человеческие ресурсы (наукоемкое развитие интеллектуального программного обеспечения требует привлечения ведущих специалистов из различных областей знаний и организации долгосрочных исследовательских проектов). На данный момент вычислительные мощности достигли (или достигнут в ближайшие пять лет) уровня, позволяющего системам ИИ решать очень сложные практические задачи для человека. Но ресурсы второго типа в мире все еще не достигли нужного уровня развития — именно поэтому достижения в области ИИ обычно ассоциируются с небольшим количеством ведущих центров ИИ в крупных университетах [2].

## 3. Применение искусственного интеллекта в смартфонах.

Технологический прогресс не останавливается ни на минуту. Компьютерные мощности достигли того уровня, позволяющего системе ИИ решать много сложных задач в смартфонах, развитие технологии хорошо прослеживается по новым моделям. И пока пользователи были в восторге от умных помощников в своих телефонах, крупные

производители мобильных устройств начали готовить людей к гораздо более широкой и многообещающей тенденции. Речь идет об искусственном интеллекте, который поддерживает машинное обучение [3].

В тренде последних лет, является искусственный интеллект. Ежегодно производители мобильной техники придумывают новые фишки для гаджетов, чтобы заинтересовать покупателей. Начиная с 2017 года искусственный интеллект начинает входить в жизнь владельцев смартфонов, а уже через год поддержка появляется не только в дорогих девайсах, но и аппаратах среднего уровня. С 2017 года процессоры стали оснащать выделенным блоком AI (сокращение от Artificial Intelligence), который на аппаратном уровне решает ряд задач. К таковым можно отнести следующие функции:

- Улучшение фотографий – девайс в режиме онлайн понимает какой объект пользователь снимает и из заложенных в него сцен подбирает оптимальные условия для создания кадра. И это лишь один из примеров работы ИИ в камерах.
- Безопасность – речь идет не только о распознавании лица, но и обработке данных непосредственно на смартфоне, без отправки их в облака, как это было ранее. То есть теперь информацию тяжелее украсть или перехватить.
- Оптимизация работы – умный чипсет анализирует, как пользователь работает со своим гаджетом, какие запускает приложения чаще, где проводит больше времени и на основе этого оптимизирует процессы для увеличения производительности.
- Увеличение автономности – путем анализа действий пользователя AI понимает какими приложениями он пользуется чаще, а какой софт бездействует. Первые приложения чипсет не выгружает из памяти, а их работа отдается на откуп более производительным ядрам, а вторая категория принудительно выключается, не расходуя ресурсы.

На этом работа искусственного интеллекта не ограничивается. В сферу задач можно отнести AR приложения, умные покупки, онлайн переводчики и многое другое. Но наиболее видные результаты пользователи все же могут увидеть в вышеперечисленных категориях.

Большая часть функций на смартфоне решается при помощи искусственного интеллекта и нейронных сетей. В мире активно развиваются нейронные сети. В ближайшем будущем нейронные сети смогут заменить такие профессии такие как: врачи, музыканты, художники, фотографы, аналитики, переводчики, инженеры и мн. др.

Нейронная сеть — это сеть (связка) нейронов. В нашем мозгу таких нейронов примерно 85 миллиардов. То есть, мозг — это огромное скопление нейронов, связанных между собой. Но что такое нейрон и как он помогает нам распознавать цветы или позволяет ребенку научиться говорить, не зная слов, грамматики [4].

Нейрон — это клетка, получающая, обрабатывающая и передающая электрический сигнал. Из таких клеток и состоит наш мозг.

Дендриты — это маленькие отростки, к которым могут подключаться другие нейроны. У одного нейрона их может быть очень много (до 20 тысяч).

Аксон — это выход или, если хотите, провод, которым этот нейрон можно подключить к дендриту другого нейрона. Так сеть и создается: один нейрон при помощи аксона подключается к дендриту второго нейрона.

Синапс — это место соединения нейронов. То есть, провод (аксон) выходит от одного нейрона и подключается ко входу (дендриту) другого нейрона. Место, где они соединяются, называется синапсом [5].

Машинное обучение — это лишь подраздел искусственного интеллекта, отвечающий за разработку обучающихся алгоритмов

#### **4. Что нас ждет в будущем?**

Эксперты из Counterpoint Technology Market Research и других компаний считают, что смартфоны с поддержкой искусственного интеллекта на уровне процессоров будут постепенно завоевывать рынок. Благодаря ИИ и машинному обучению такие смартфоны позволят пользователям выполнять самые разные задачи. Искусственный интеллект хорошо покажет себя в переводе текста или речи в реальном времени с одного языка на другой, во время съемки видео и фото с использованием автоматического режима для максимально точной настройки оптики, для повышения защиты от киберугроз, а также во многих других ситуациях [6]. Ожидается, что в будущем смартфоны с AI научатся действовать абсолютно самостоятельно. Пользователям останется лишь наслаждаться готовым результатом. Процессор сам соберет и проанализирует всю необходимую информацию, причем с учетом предпочтений и интересов обладателя гаджета.

Это откроет новые возможности для использования «умных» смартфонов в самых разнообразных областях жизнедеятельности человека. Уже сейчас выпускаются автомобили, которые управляются с помощью искусственного интеллекта. И это далеко

не предел. Поэтому аналитики предсказывают, что к 2021-2022 году почти все новые смартфоны будут снабжаться передовыми ИИ-технологиями [7].

## 5. Заключение

Итак, что такое искусственный интеллект? Это устройство, которое может выполнять такую же умственную деятельность, которую может выполнять человек. Искусственный интеллект – это научное направление, связанное с машинным моделированием человеческих интеллектуальных функций. Замена человека-специалиста на системы искусственного интеллекта позволяет существенно ускорить и удешевить процесс производства. Системы искусственного интеллекта всегда объективны и результаты их работы не зависят от моментного настроения и ряда других субъективных факторов, которые присущи человеку. Опыт показывает, что на сегодняшний день системы искусственного интеллекта достигают наилучших результатов, функционируя совместно с человеком. Ведь именно человек, в отличие от искусственного интеллекта, умеет мыслить нестандартно и творчески, что позволяло ему развиваться и идти вперед на протяжении всей его эпохи. Главной задачей любого технологического прорыва должно быть устойчивое и гармоничное развитие, рост качества жизни и новые возможности для граждан.

## Список литературы

1. Ноткин, Л.И. Искусственный интеллект и проблемы обучения / Л.И. Ноткин. – М. КомКнига, 2015.
2. Эндрю, А. Искусственный интеллект / А. Эндрю. – М. Мир, 2012.
3. Воссерман, Ф. Нейрокомпьютерная техника: теория и практика / Ф. Воссерман; пер. Английский. – М.: Мир, 2014.
4. Бобровский, С. «Перспективы и тенденции развития искусственного интеллекта» / С. Бобровский // PC Week / RE. – 2011. – №32. – С.32-34
5. Панов, А.И. Искусственный интеллект: современное состояние и перспективы / А.И. Панов // Введение в методы ИИ. – 28.09.2017
6. Уоссерман, Ф. Нейрокомпьютерная техника: Теория и практика / Ф. Уоссерман; пер. с англ. – М.: Мир, 2012.
7. Шалютин, С.М. “Искусственный интеллект”. Перспективы развития вычислительной техники. Кн.2. – М.: Мысль, 1985.