

АНАЛИЗ РЫНКА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ДИНАМИКА ПАТЕНТОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ



Токарев Борис Евгеньевич,

доктор экономических наук, профессор, кафедра маркетинга, Государственный университет управления; 109542, г. Москва, Рязанский проспект, 99
tokarevboris@gmail.com



Токарев Роман Борисович,

ведущий специалист по патентам, ООО «Яндекс»; 119021, г. Москва, ул. Льва Толстого, 16
romulpo@yandex.ru

В работе приведены результаты исследования рынка искусственного интеллекта в мире и в России. Предметом изучения является публикационная активность и патентование разработок в области искусственного интеллекта. Проанализирована динамика развития технологии искусственного интеллекта. Определены лидирующие страны и компании, наиболее активно патентующие свои разработки. В технологиях искусственного интеллекта машинное обучение занимает лидирующее место по состоянию на 2019 год. Исследование показало, что количество патентных семейств по машинному обучению, одному из основных направлений разработок, динамично растет, занимая преобладающую долю относительно всех патентов по искусственному интеллекту.

Ключевые слова: технология; патент; искусственный интеллект; машинное обучение.

Цель предлагаемой работы — анализ экспертных ожиданий перспектив применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) с тенденциями научных публикаций и с практикой подачи заявок на изобретения и получения патентов.

Рынок искусственного интеллекта формируется в глобальном масштабе. Для всех стран, Россия не исключение, это этап совершенно незнакомый человечеству, где пока не определены правила использования новых технологий. В искусственный интеллект ежегодно в мире вкладывается около \$150 млрд. Сумма немалая, и видно, инвесторы вполне обоснованно имеют шансы на получение в будущем дивидендов от таких вложений. В перспективе, следо-

вательно, в большинстве отраслей искусственный интеллект сможет найти применение, как свидетельствует отчет компании *Deloitte&Touche*¹. *International Data Corporation (IDC)* прогнозирует 50-процентный рост внедрения ИИ в мире до 2023 года.

По данным исследования компании *Pricewaterhouse*² наибольший вклад в ВВП от применения ИИ уже получают в Китае, что отражено в *таблице*.

Согласно анализу трендов искусственного интеллекта, проведенного международной организацией по интеллектуальной собственности *WIPO*, количество ежегодных научных публикаций по теме ИИ стабильно растет на 5,6%³. Всего в мире опубликовано более 1.6 миллиона научных трудов, связанных с тематикой ИИ. Динамику количества публикаций по теме ИИ за 1998—2017 гг. в наукометрической системе *Scopus*⁴.

Таблица

Вклад технологий искусственного интеллекта в ВВП

Регион	Вклад применения ИИ в ВВП, %
Северная Америка	14,5
Китай	26,1
Южная Европа	11,5
Северная Европа	9,9
Развитая Азия	10,4
Латинская Америка	5,4
Остальной мир	5,6

¹ Tech Trends 2019. Beyond the digital frontier. [Электронный ресурс]. URL: — https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/fi/Documents/technology/DI_TechTrends2019.pdf (дата обращения: 09.10.2019).

² Официальный сайт компании PWC [Электронный ресурс]. URL: www.pwc.com/ai.

³ WIPO Technology Trends 2019 Artificial Intelligence.

⁴ The AI Index 2018 Annual Report, Stanford University [Электронный ресурс]. URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode> (дата обращения: 09.10.2019).