

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

ТРЕНДЫ

РАЗРАБОТКИ

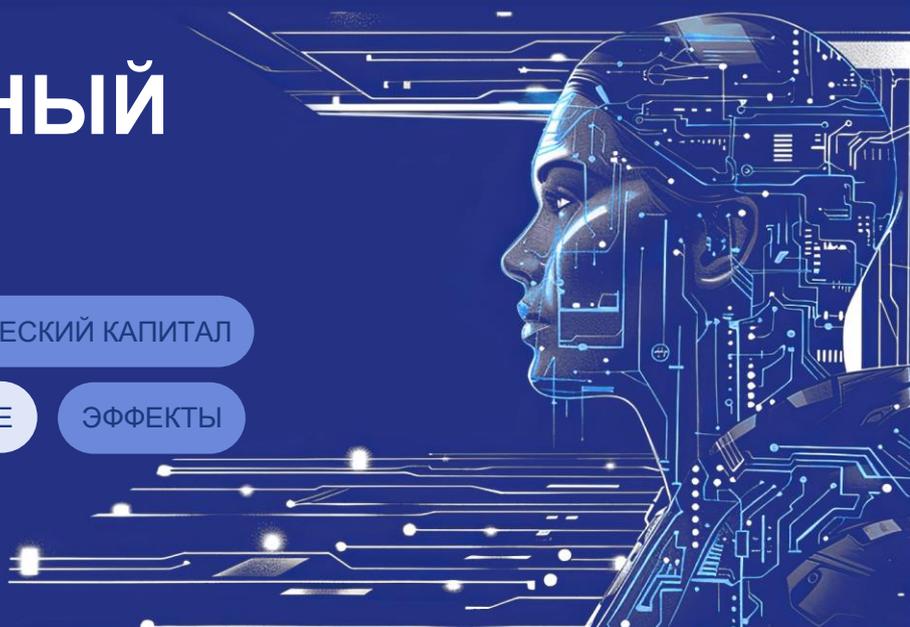
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

ИНФРАСТРУКТУРА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ЭФФЕКТЫ

№ 13 / 2024



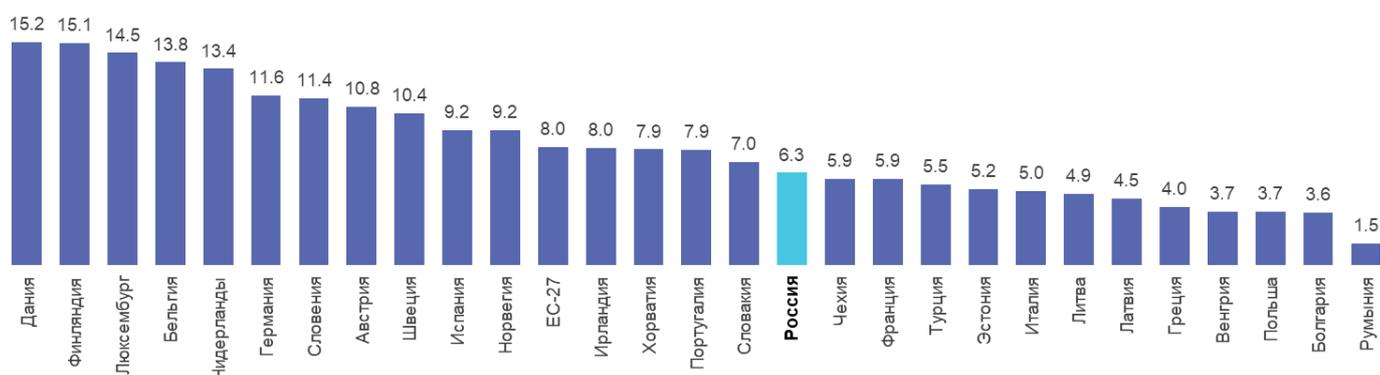
Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ анализирует на основе данных Росстата и Евростата особенности применения искусственного интеллекта (ИИ) организациями предпринимательского сектора в России и зарубежных странах. Исследование реализуется в рамках мероприятия «Мониторинг создания и результатов применения технологий искусственного интеллекта в целях оценки уровня внедрения указанных технологий в отраслях экономики и социальной сферы» федерального проекта «Искусственный интеллект».

Предпринимательский сектор в России включает организации, основной вид экономической деятельности которых в соответствии с ОКВЭД2 относится к разделам В, С, D, E, F, G, H, I, J, L, M (за исключением класса 75), N и классу 95 раздела S. В *Европейском союзе* в соответствии с NACE2 в предпринимательский сектор входят все перечисленные виды экономической деятельности за исключением раздела В.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОМ СЕКТОРЕ РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

В России удельный вес организаций предпринимательского сектора, использующих технологии ИИ, в 2023 г. составил 6.3%, что лишь на 1.7 п. п. ниже среднего значения по странам – членам ЕС. В пятерку лидеров вошли Дания (15.2%), Финляндия (15.1%), Люксембург (14.5%), Бельгия (13.8%) и Нидерланды (13.4%). В числе стран с уровнем показателя ниже российского – Чехия, Франция, Италия, Польша (рис. 1).

Рис. 1. Использование технологий искусственного интеллекта в предпринимательском секторе: 2023 (в процентах от общего числа организаций предпринимательского сектора)



Спрос на ИИ-технологии в России обусловлен, во-первых, тем, что высокотехнологичный бизнес решает с их помощью сложные наукоёмкие и технологические задачи, тестирует новые продукты; во-вторых, по мере расширения спектра реализуемых задач и коммерциализации ИИ-приложений (чат-боты, виртуальные ассистенты, рекомендательные системы и др.) подобные продукты становятся дешевле и доступнее в эксплуатации даже для небольших предприятий, в том числе не ведущих собственных разработок на основе ИИ.

Самой распространенной в российских организациях предпринимательского сектора ИИ-технологией является компьютерное зрение: 3.9% компаний используют ее для распознавания, классификации, анализа и создания визуальных данных. По степени внедрения этого вида технологий Россия практически вдвое опережает ЕС (2.2%).

Интенсивность использования ИИ существенно дифференцирована по отраслям (табл. 1). Наиболее востребованы ИИ-решения в секторе информации и связи, а также в научно-технической деятельности. Организации этих отраслей обеспечивают не только разработку технологий ИИ, но и их внедрение в остальные сектора экономики. Реже всего ИИ применяют гостиницы, предприятия общественного питания, строительные компании. Низкий уровень проникновения ИИ может быть связан с отсутствием либо небольшим разнообразием на рынке профильных для этих отраслей технологических решений, неготовностью инфраструктуры, нехваткой квалифицированных кадров и др.

Табл. 1. Использование технологий искусственного интеллекта в отраслях предпринимательского сектора: 2023 (в процентах от числа организаций соответствующего вида экономической деятельности)

Страны	Всего по отраслям предпринимательского сектора	Оптовая и розничная торговля	Информация и связь	Транспортировка и хранение	Обрабатывающие производства	Водоснабжение, водоотведение, утилизация отходов	Профессиональная, научная и техническая деятельность	Гостиницы и общественное питание	Строительство
Россия	6.3	12.2	8.4	4.9	3.6	3.6	2.7	2.7	2.1
Дания	15.2	14.2	44.3	15.2	14.8	23.7	23.6	6.6	3.2
Финляндия	15.1	10.8	48.2	8.4	13.0	...	31.5	2.5	5.2
Люксембург	14.5	14.6	31.7	10.0	16.2	...	22.0	4.9	10.0
Бельгия	13.8	10.2	34.8	14.9	15.3	8.8	28.3	8.0	5.2
Нидерланды	13.2	12.5	34.2	8.3	11.5	10.0	22.6	5.9	4.7
Германия	11.6	10.0	33.1	7.0	9.3	8.1	26.3	5.4	4.5
Словения	11.4	14.5	32.5	7.5	12.3	...	22.2	6.5	3.5
Австрия	10.8	8.4	37.1	8.3	12.3	7.2	25.8	3.6	4.3
Швеция	10.4	10.8	36.8	4.7	7.5	7.8	20.7	3.2	2.8
Испания	9.2	6.8	32.4	7.0	8.7	...	16.1	6.4	4.6
Норвегия	9.2	6.7	31.5	5.4	8.4	6.3	19.3	5.1	3.6
ЕС-27	8.0	6.7	29.4	5.2	6.8	5.6	18.5	3.8	3.2
Ирландия	8.0	5.0	28.5	6.1	7.2	5.8	15.8	2.7	5.9
Хорватия	7.9	5.4	40.0	7.6	6.7	5.0	12.9	5.8	3.1
Португалия	7.9	6.9	29.8	8.3	8.7	7.9	10.7	5.3	2.9
Словакия	7.0	7.0	21.6	3.3	6.1	2.1	12.2	2.3	4.1
Чехия	5.9	5.2	24.8	4.4	6.0	4.0	9.4	2.6	1.3
Франция	5.9	4.1	29.6	2.4	4.9	3.0	13.7	2.5	2.1
Черногория	5.6	1.5	10.5	...	3.4	11.7	13.4	2.3	14.8
Турция	5.5	4.4	28.1	3.5	6.0	5.2	6.6	3.2	4.9
Эстония	5.2	3.5	20.5	5.6	3.1	...	10.7	1.6	3.6
Италия	5.1	3.7	21.0	3.5	4.9	...	9.2	4.0	2.6
Литва	4.9	4.4	26.7	5.0	4.8	...	4.1	0.6	2.4
Кипр	4.7	2.1	25.9	7.0	3.8	2.2	7.7	1.2	1.3
Латвия	4.5	2.4	20.9	4.1	4.1	...	11.4	1.0	1.5
Греция	4.0	4.3	17.5	5.9	5.2	9.9	8.7	1.3	3.4
Венгрия	3.7	3.0	14.5	2.2	4.2	4.8	5.2	2.5	1.8
Польша	3.7	4.0	17.6	1.8	2.9	2.3	9.1	1.6	1.2
Болгария	3.6	2.5	21.4	1.9	2.5	...	9.6	0.8	1.5
Сербия	1.8	0.6	11.6	0.1	0.8	...	6.5	1.1	...
Румыния	1.5	1.3	8.1	0.4	1.3	0.6	7.2	0.1	0.1

Примечание: в таблице фиолетовым отмечены максимальные значения, голубым – минимальные.

В пределах ЕС разница между отраслями с максимальным (информация и связь) и минимальным (строительство) значением доли организаций, применяющих ИИ, составляет 26.2 п. п. В странах – лидерах по использованию ИИ разрыв еще заметнее. Например, в Финляндии он достигает 45.7 п. п., в Дании – 41.1 п. п., в Люксембурге – 26.8 п. п. В России доля пользователей ИИ распределена по рассматриваемым отраслям предпринимательского сектора более равномерно: разница составляет 10.1 п. п.

В нашей стране сектор информации и связи по доле организаций, внедривших ИИ-технологии (8.4%), занимает 2-е место. Лидирует же оптовая и розничная торговля (12.2%). Во многом этому способствовало бурное развитие электронной коммерции, основанной на быстром и эффективном взаимодействии с клиентами с помощью технологий ИИ. В частности, возможности ИИ используются для анализа потребительских предпочтений, формирования индивидуальных предложений, онлайн-платежей и т. д. Особенность отечественного рынка ИИ-решений в том, что ведущие российские ИТ-компании («Яндекс», «СберТех», VK и др.) не только разрабатывают, но и внедряют ИИ через собственные цифровые экосистемы, включающие различные маркетплейсы и сервисы по доставке потребительских товаров.

■ Авторы: **М. К. Сахно, В. Л. Абашкин**

Данный материал НИУ ВШЭ может быть воспроизведен (скопирован) или распространен в полном объеме только при получении предварительного согласия со стороны НИУ ВШЭ (обращаться issek@hse.ru). Допускается использование частей (фрагментов) материала при указании источника и активной ссылки на интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (issek.hse.ru), а также на авторов материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.

© НИУ ВШЭ, 2024

Сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ

issek.hse.ru



канал в Telegram

t.me/iFORA_knows_how



сообщество во «ВКонтакте»

vk.com/issekhse

