

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

ТРЕНДЫ

РАЗРАБОТКИ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

ИНФРАСТРУКТУРА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ЭФФЕКТЫ

№ 15 / 2024



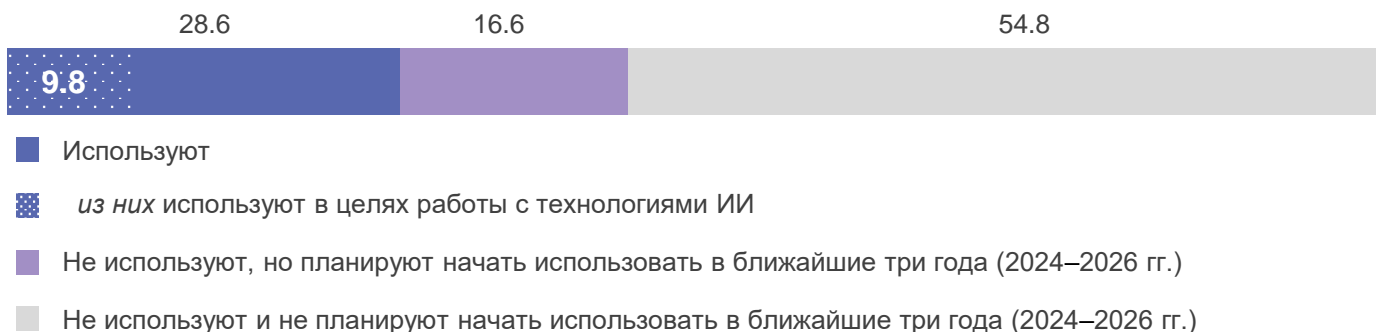
Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ продолжает изучать решения и практики, связанные с технологиями искусственного интеллекта (ИИ), и анализирует масштабы использования при их внедрении массивов больших данных (МБД), а также обеспеченность пользователей МБД необходимым для их обработки оборудованием, кадрами и компетенциями. Оценки опираются на результаты специализированного статистического обследования более 2.3 тыс. организаций различных видов экономической деятельности по вопросам разработки, внедрения и использования технологий ИИ. Работа выполнена ИСИЭЗ НИУ ВШЭ в 2024 г. 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».

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Сами по себе массивы больших данных мало применимы для использования – для их обработки требуются специальные инструменты, которые предоставляют прежде всего технологии искусственного интеллекта. В свою очередь, для функционирования этих технологий и обучения моделей на основе ИИ необходимы большие данные. Именно тандем больших данных и ИИ-технологий становится ресурсом, позволяющим оптимизировать работу организаций, предлагать на рынке новые продукты и услуги.

В какой мере большие данные востребованы российскими компаниями для работы ИИ? Результаты специализированного обследования показали, что среди организаций, работающих с технологиями искусственного интеллекта, 28.6% используют в своей деятельности массивы больших данных и только 9.8% применяют МБД именно в целях работы с ИИ (рис. 1).

Рис. 1. Использование массивов больших данных организациями: 2023
(в % от числа обследованных организаций, использующих технологии ИИ)



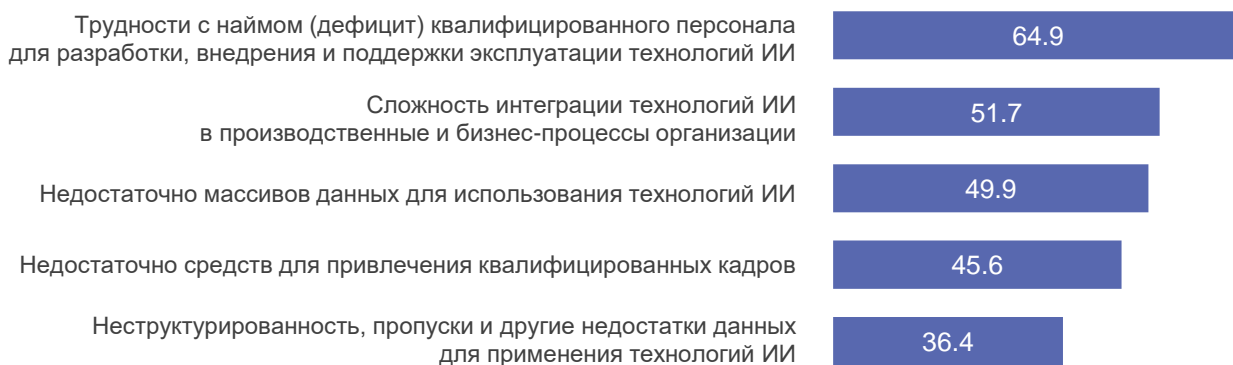
Компании пока не очень активно применяют МБД для внедрения и использования технологий ИИ. Это прослеживается в большинстве видов экономической деятельности, за исключением сектора информации и связи. Так, организации, работающие в области связи на базе беспроводных технологий, используют МБД в сочетании с технологиями ИИ для управления сетями, оптимизации их пропускной способности и обеспечения безопасности. Прочим информационным службам, к ним, например, относятся колл-центры, ИИ-решения помогают обрабатывать звонки и сообщения, повышать качество обслуживания и анализировать поведение клиентов, предсказывать их потребности.

БАРЬЕРЫ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ ДЛЯ ИИ

Использование МБД для работы с технологиями ИИ сдерживается целым рядом факторов. Наиболее значимые среди них – дефицит квалифицированного персонала в предметной области (выделяют 64.9% обследованных организаций, задействовавших ИИ и МБД), сложности интеграции технологий ИИ в производственные и бизнес-процессы (51.7%), нехватка массивов данных для использования ИИ (49.9%). Примечательно, что недостатки данных для применения технологий ИИ (неструктурированность, пропуски и др.) упоминаются реже всего: эту проблему отметили 36.4% организаций – пользователей ИИ и МБД (рис. 2).

Рис. 2. Барьеры использования больших данных организациями: 2023

(в % от числа обследованных организаций, использующих массивы больших данных и технологии ИИ)



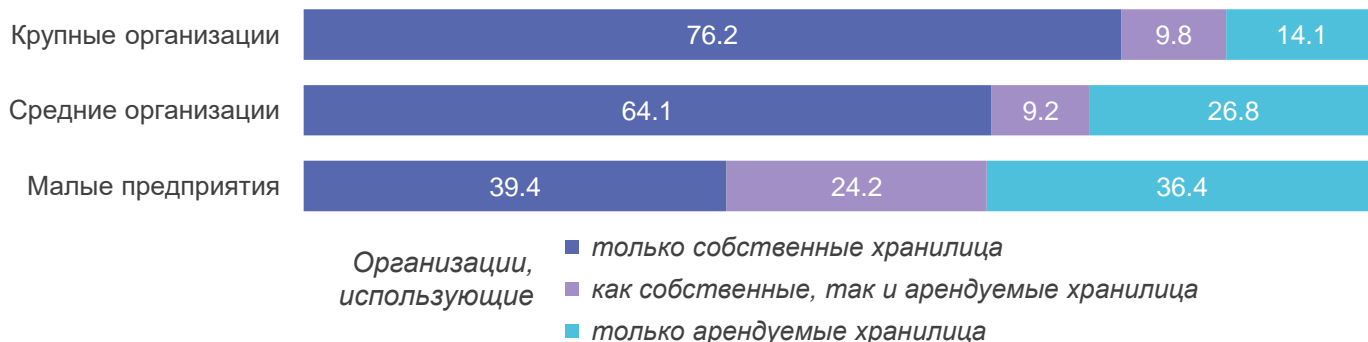
ХРАНЕНИЕ И ОБРАБОТКА БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Для хранения и обработки больших данных обследованные компании в основном задействуют облачные сервисы, системы хранения данных, серверы (не объединенные в кластеры) или центры обработки данных. О применении суперкомпьютеров сообщили только 2.6% организаций – пользователей МБД.

Массивы больших данных могут храниться с использованием как собственных, так и арендуемых мощностей. Результаты обследования показали, что большинство работающих с МБД организаций полагаются только на собственные хранилища. Прежде всего это относится к крупным (76.2%) и средним (64.1%) компаниям – пользователям МБД. Среди малых предприятий эта доля намного ниже – 39.4% (рис. 3).

Рис. 3. Использование хранилищ массивов больших данных по видам и размеру организаций: 2023

(в % от числа обследованных организаций, использующих массивы больших данных)



Такие закономерности использования собственных и арендуемых хранилищ обусловлены различными подходами к управлению данными. Наличие собственных мощностей обеспечивает крупным и средним организациям максимальный контроль над ИТ-инфраструктурой, автономию в принятии решений и возможность оперативно адаптировать связанные с МБД бизнес-процессы под новые задачи. Малые предприятия чаще отдают предпочтение арендуемым мощностям, что позволяет им масштабировать объемы необходимых данных, минимизируя таким образом затраты на использование и поддержку оборудования.

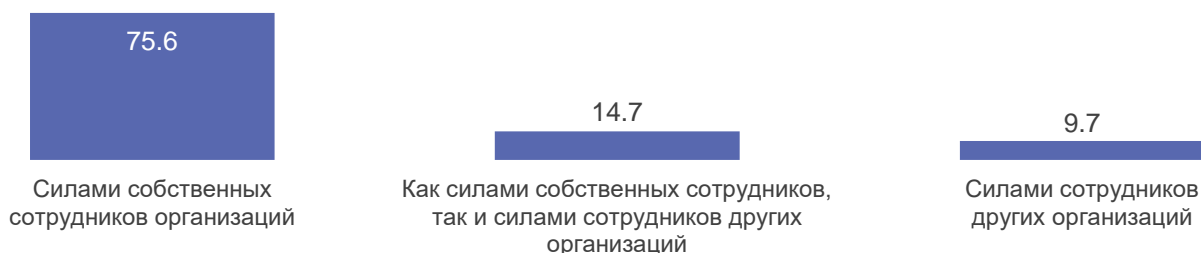
КОМПЕТЕНЦИИ В РАБОТЕ С БОЛЬШИМИ ДАННЫМИ

Для эффективной работы с массивами больших данных необходимы профильные знания и навыки, а в масштабе организаций – системные решения в сфере подготовки соответствующих кадров.

Подавляющее большинство (75.6%) опрошенных организаций, использующих МБД, имеют в штате кадры, обладающие соответствующими компетенциями, и проводят аналитику больших данных силами своих сотрудников, не доверяя ее внешним контрагентам. Еще 14.7% испытывают нехватку внутренних ресурсов и привлекают как собственных сотрудников, так и специалистов других компаний. Полностью делегируют аналитику больших данных сторонним фирмам только 9.7% респондентов, что может свидетельствовать как о недостаточном уровне компетенций в организациях, так и об осознанной стратегии привлечения специализированных кадров, развитие которых внутри компании нецелесообразно (рис. 4).

Рис. 4. Способы проведения анализа больших данных: 2023

(в % от числа обследованных организаций, использующих массивы больших данных и проводящих аналитику больших данных)



Показательно, что 4.6% обследованных организаций, использующих в своей деятельности МБД, не занимаются аналитикой больших данных. Причина здесь – как в отсутствии нужных ресурсов и навыков, так и в неочевидности для компаний дополнительных бизнес-эффектов от проведения подобной аналитики. Для этого пула организаций катализатором повышения эффективности работы с данными могут стать именно технологии искусственного интеллекта. На стыке ИИ-решений и инструментов анализа МБД формируются возможности не только эффективной обработки данных, но и их преобразования в ценные новые знания, обеспечивающие принятие взвешенных управленческих решений, оптимизацию бизнес-процессов, ускорение инноваций, что в будущем может привести к трансформации целых отраслей.

■ Авторы: **В. Л. Абашкин, Е. Д. Никитская**

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/issek_hse

