

Применение решений искусственного интеллекта в создании кроссплатформенного и высокотехнологичного предприятия

Л В. Пулькина, e-mail: PutkinaLV@gmail.com

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

***Аннотация.** В статье рассматриваются применение решений искусственного интеллекта в ИТ-инфраструктуре предприятия. Новые технологии в ближайшем будущем изменят бизнес-модели и бизнес-процессы в компании. Применение новых платформ создадут конкурентные преимущества предприятию.*

***Ключевые слова:** Решения искусственного интеллекта, цифровое общество, новые сквозные технологии, бизнес-платформа, Big Data , ИТ-инфраструктура предприятия.*

Введение

В настоящее время среди новых информационных технологий наибольший интерес представляет применение искусственного интеллекта в ИТ-инфраструктуре предприятия.

Рынок искусственного интеллекта в России значительно вырос в сфере услуг, в исследованиях и разработках, в финансовой сфере и аналитике. Российские компании активно используют технологии ИИ, которые существенно изменяют бизнес-процессы на предприятии.

1. Использование решений искусственного интеллекта при формировании ИТ-инфраструктуры предприятия

Расходы на решения ИИ ежегодно растут, изменяется бюджет предприятия, ИТ-проекты предполагают расширение ИТ-инфраструктуры предприятия (см. рисунок 1).

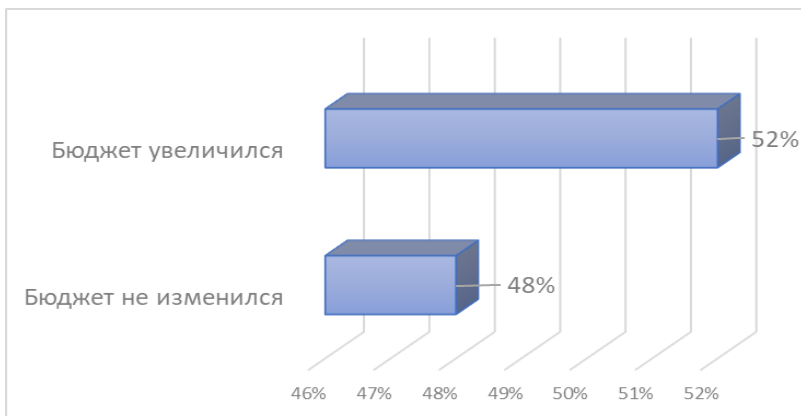


Рис. 1. Изменение бюджета компаний на решения ИИ

По данным источника: TAdviser: крупные компании используют решения ИИ (68%), часть респондентов планируют начать использовать решения ИИ в течение ближайших двух лет, остальные компании в ближайшее время не планируют использовать решения ИИ (см. рисунок 2):

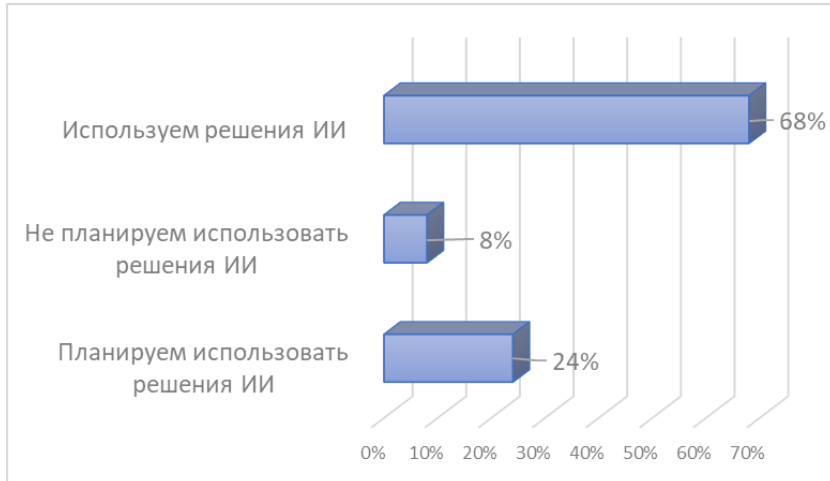


Рис. 2. Статистика использования компаниями решений ИИ

Из всех технологий ИИ выделяются пять, которые в ближайшем будущем изменят бизнес-модели и бизнес-процессы в компании.

1. Средства автоматизации повышают эффективность труда, например к таким средствам можно отнести системы с решениями ИИ. Между сотрудниками и ИИ организуются партнерские отношения, что позволяет уменьшить ошибки в процессе выполнения операций и сокращает рутинные операции. При принятии решения сотрудник отвечает на вопросы, на которые не может ответить ИИ.

2. Внешним отражением ИИ являются чат-боты. Бизнес-процессы взаимодействия предприятия с внешними и внутренними клиентами, поставщиками и конкурентами скорректированы чат-ботами. Голосовые и текстовые чат-боты работают по заранее составленному сценарию, с учетом опыта, который накоплен сотрудниками компании. Скорректирован бизнес-процесс обслуживания клиентов, например чат-бот подсказывает, что клиенту необходимо выполнить, отвечает на вопросы, помогает решить актуальные задачи.

3. Для решения бизнес-задач в различных отраслях применяется машинное обучение, которое оптимизирует бизнес-процессы компании. Например, можно распознать случаи мошенничества и предотвратить их с помощью машинного обучения и экспертов-аналитиков.

4. На предприятии проводится мониторинг на предмет возможных рисков и предотвращаются системные ошибки с помощью системы управления ИИ.

5. Разрабатываются платформы ИИ, создаются инструменты аналитики, в офисные пакеты программ, в ERP-системы и CRM-системы встраиваются средства ИИ, компанией приобретаются коробочные версии интеллектуальных приложений.

На уровнях разработки, проектирования, производства, логистики и продвижения применяется искусственный интеллект, выпускаются высококачественные изделия, изменяется производственный цикл процессов и ассортимент выпускаемой продукции.

Разнообразны форматы использования решений ИИ. Многие компании используют как арендованные мощности, так и собственные (см. рисунок 3). Например, в компании Pony Express облачные сервисы используются для построения цифровых ассистентов и оптимальных маршрутов для курьеров.

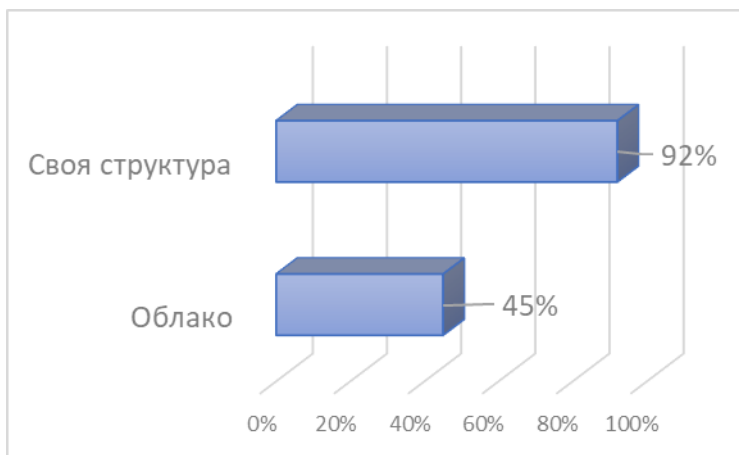


Рис. 3. Формат использования решений искусственного интеллекта

Из графика видно, что компании используют облачные решения и параллельно собственные ресурсы.

Расходы на проекты с использованием искусственного интеллекта требуют не только расширения ИТ-инфраструктуры предприятия, закупки мощного оборудования, но и привлечение специалистов в области Data Science.

Выбор платформы для Big Data и решений искусственного интеллекта разнообразен, многие компании разрабатывают собственные платформы. Например, бот-платформа на базе микро сервисной архитектуры создана в Райффайзенбанке. При выборе платформы многие компании учитывают риски (см. рисунок 4).

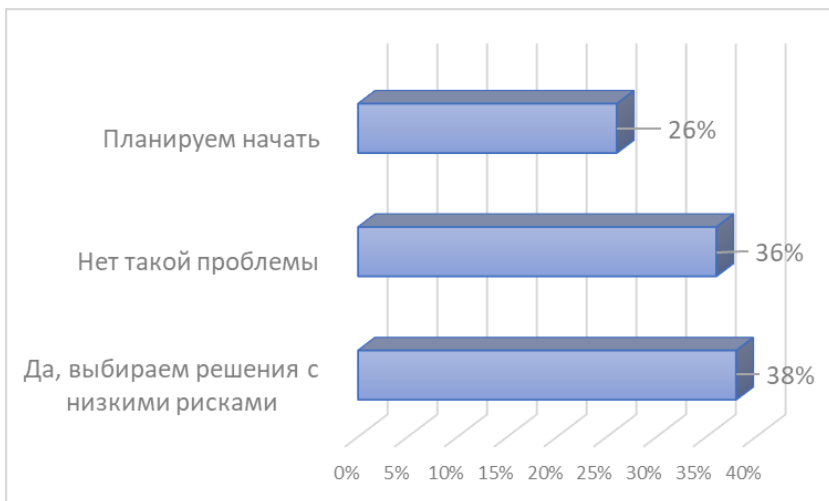


Рис. 4. Учет рисков при выборе платформы

Для решений искусственного интеллекта и Big Data компании при выборе платформы основываются на: стоимость, сервис и качество поддержки, производительность и импортозамещение (см. рисунок 5).

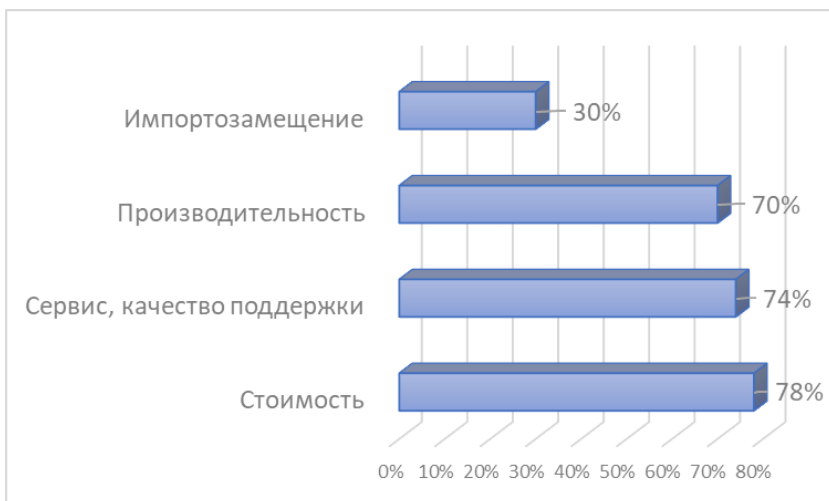


Рис. 5. Параметры выбора платформы для решений искусственного интеллекта и Big Data

По данным источника: TAdviser наиболее перспективными платформами для анализа Big Data большое количество респондентов определяют решения с открытым кодом Open Source и платной технической поддержкой, которая гарантирует определенный уровень SLA (78%). Приоритетны коммерческие платформы, которые разворачиваются в частном облаке, и используют собственную инфраструктуру – которая контролируется полностью заказчиком (64%). С точки зрения безопасности крупные компании не рассматривают использование открытых Open Source платформ.

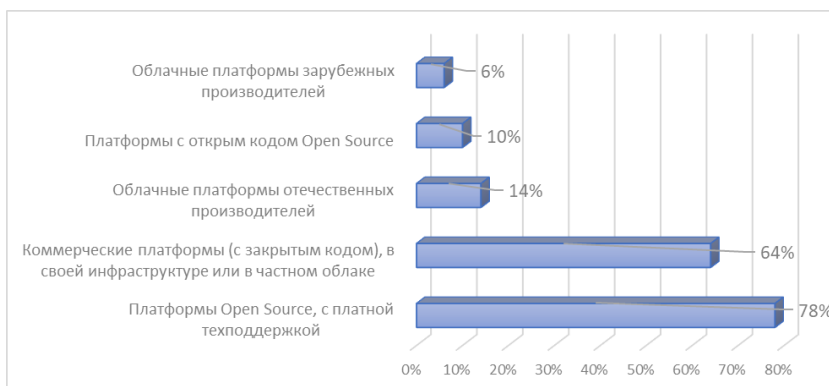


Рис. 6. Оценка перспективности платформ для решений искусственного интеллекта и Big Data

Применение новых платформ создадут следующие конкурентные преимущества предприятию:

1. Внутренние инновационные.
2. Внутренние стратегические.
3. Отраслевые.
4. Межотраслевые

Создание кроссплатформенного и высокотехнологичного предприятия в свою очередь приведет к изменениям в области бизнес-стратегий и к изменениям в обеспечении предприятия ресурсами и новыми высококвалифицированными специалистами.

Заключение

Новые сквозные технологии позволят сформировать бизнес-платформу с учетом стратегических и финансовых преимуществ, там, где необходимо сделать акцент на сложность и привлечённые инвестиции. В результате новая бизнес-платформа составит основу ИТ-инфраструктуры предприятия.

Список литературы

1. Макачук Т. А., Минаков В. Ф., Макачук И. А. Система требований к обеспечению эффективного электронного документооборота компаний малого и среднего бизнеса // Фундаментальные исследования. 2017. № 10-3. С. 477-482.

2. Минаков В. Ф. От информационных потоков к трансферу знаний в индустрии 4.0 // Развитие науки и научно-образовательного трансфера логистики. Санкт-Петербург. 2019. С. 184-204.

3. Минаков В. Ф. Знания в инновационной модели цифровой экономики // В сборнике: Технологическая перспектива в рамках Евразийского пространства: новые рынки и точки экономического роста. Труды 5-ой Международной научной конференции. 2019. С. 237-240. Путькина, Л. В. Корреляция экономического роста и информационных ресурсов // В сборнике: Россия, Европа, Азия: цифровизация глобального пространства. Сборник научных трудов II международного научно-практического форума. Под редакцией В.А. Королева. – Ставрополь, 2019. – С. 289-291.

4. Путькина, Л. В. Эффективность интеллектуальных технологий в ИТ-инфраструктуре предприятия // В сборнике: Производственные и информационные аспекты стратегического развития социально-экономических процессов. Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции. Даугавпилсский университет, Белорусский государственный университет, Донецкий национальный университет, Белорусский государственный институт проблем культуры, Международный инновационный центр-университет, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Донской государственный технический университет, Северо-Кавказский федеральный университет, Ставропольский государственный аграрный университет – Ставрополь, 2020. – С. 364-368.

5. Путькина, Л. В. Эффективность реинжиниринга бизнес-процессов на предприятиях СКС // Современные аспекты экономики. – Санкт-Петербург, 2009. – №4 (141). – С. 32-34.

6. Путькина, Л. В. Системы дистанционного обучения на платформе Microsoft Office Sharepoint Server 2007 / Л. В. Путькина, Д. О. Деревинский // В сборнике: Дистанционное обучение в высшем профессиональном образовании: опыт, проблемы и перспективы развития. II Межвузовская научно-практическая конференция. Санкт-Петербургский Гуманитарный университет профсоюзов. – Санкт-Петербург, 2020. – С. 94-97.

7. Трофимов В. В. и др. Система формирования исследовательских компетенций и технологических заделов в научной и образовательной деятельности. - Санкт-Петербург: СПбГЭУ. 2018. 199 с.