

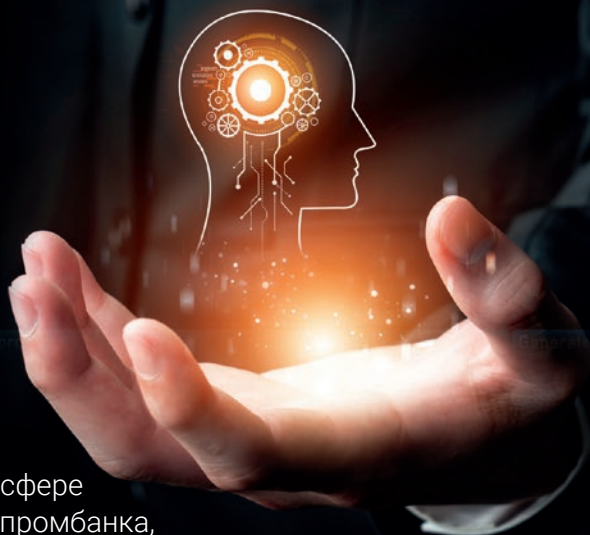
GenAI:

как научиться жить с искусственным интеллектом

Generative AI



КИРИЛЛ КИБАЛКО,
независимый эксперт,
консультант по IT в финансовой сфере
(экс-сотрудник Альфа-банка, Газпромбанка,
Хоум Кредит Банка)



Современный рынок диктует потребность быстрого реагирования на изменения спроса, а значит — эффективного сбора и анализа данных. На помощь может прийти генеративный искусственный интеллект (GenAI), который обрабатывает большие объемы данных и формирует уникальные решения на их основе. В статье я рассмотрю особенности и сложности внедрения GenAI в практику российских компаний, основываясь на реальных кейсах и опыте ведущих игроков отрасли.

Современные информационные технологии позволили перейти от простого накопления данных к извлечению ценной информации. Уже нельзя обойтись устаревшими системами автоматизации, поскольку возникают задачи, которые невозможно решить без применения продвинутых методов машинного обучения и нейронных сетей. Появляется новый класс

решений — AI-агенты, действующие автономно и совместно с человеком.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ GENAI

Исследования показывают, что руководители компаний понимают огромный потенциал GenAI: опрос Accenture свидетельствует, что 83% CEO крупных мировых компаний считают, что реальность пре-

взойдет их ожидания. Вместе с тем лишь треть респондентов сообщили о полномасштабном внедрении, реально повлиявшем на прибыльность компании.

Основная проблема заключается в отсутствии опыта и четкой стратегии. Часто наблюдаются локальные пилотные проекты, демонстрирующие положительные результаты, но масштабировать их удается далеко не каждому предприятию. Одна из причин

неудач — неправильная оценка требований к инфраструктуре и кадрам, непонимание механизмов работы AI-агентов и их влияния на организацию.

ПРИНЦИП РАБОТЫ AI-АГЕНТОВ

AI-агенты — это самообучаемые системы, функционирующие на основе анализа данных и предсказательных моделей. Типичный агент включает пять компонентов:

- память — сохраняет предыдущие состояния и результаты;
- мышление — формирует планы и решает задачи;
- наблюдение — собирает и интерпретирует данные окружающей среды;
- планирование — строит маршруты действий для достижения целей;
- действие — исполняет задуманные планы, используя встроенные инструменты или внешнюю среду.

Такая структура позволяет агентам вести диалоги, анализировать тексты, визуализировать объекты и проводить расчеты. Особенностью AI-агентов является высокая гибкость и способность работать с неструктурированными данными, что отличает их от классических микросервисов, привязанных к фиксированному набору правил и данных.

КЛАССИФИКАЦИЯ И ЭФФЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ AI-АГЕНТОВ

Классификация AI-агентов основана на их функциональности и масштабе воздействия на предприятие:

1 Индивидуальные агенты. Они повышают продуктивность сотрудников на 20%, автоматизируя стандартные задачи и освобождая время для креативных решений. Используются малыми и средними компаниями для ускорения работы персонала.

2 Коллективные агенты. Способствуют повышению эффективности массовыми функциями и снижением расходов на персонал (до 20%). Применяются крупными компаниями для улучшения сервисов и увеличения скорости обработки данных.

3 Координирующие агенты. Усиливают точность управленческих решений, улучшая финансовые показатели компании на 20%. Широко применяются на предприятиях средней величины и в холдингах, испытывающих дефицит квалифицированных кадров.

4 Процессные агенты. Приводят к полной трансформации бизнеса путем замены рутинных рабочих мест виртуальными помощниками. Требуют значительных инвестиций в вычислительные мощности и обучение персонала.

Прошлое, настоящее, будущее цифрового мира



Искусственный интеллект

Параллельно с инфраструктурными сложностями существует дефицит квалифицированных специалистов. Рынок испытывает нехватку профессионалов, способных разрабатывать, обучать и поддерживать AI-системы

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

В России внедрение AI-агентов осложняется целым рядом взаимосвязанных проблем. Прежде всего стоит отметить нехватку адекватной инфраструктуры — без доступа к мощным GPU-серверам и современным облачным платформам невозможно обеспечить стабильную и эффективную работу интеллектуальных систем. Вычислительные мощности, которые требуются для обработки и анализа больших объемов данных, далеко не всегда доступны компаниям, особенно тем, что

находятся на этапе становления или работают в нишевых сегментах рынка.

Параллельно с инфраструктурными сложностями существует дефицит квалифицированных специалистов. Рынок испытывает нехватку профессионалов, способных разрабатывать, обучать и поддерживать AI-системы. Найти специалистов в области машинного обучения, обработки естественного языка и компьютерного зрения становится все труднее, а их услуги стоят дорого. Это создает дополнительные барьеры для компаний, кото-

рые стремятся интегрировать передовые технологии в свою деятельность.

Не менее значимым препятствием можно назвать высокие начальные капиталовложения, необходимые для запуска и масштабирования AI-проектов. Разработка и обучение моделей искусственного интеллекта, создание необходимой IT-инфраструктуры, оплата труда высококвалифицированных специалистов — все это требует существенных финансовых ресурсов. Многие организации оказываются не готовы к таким затратам, особенно в условиях

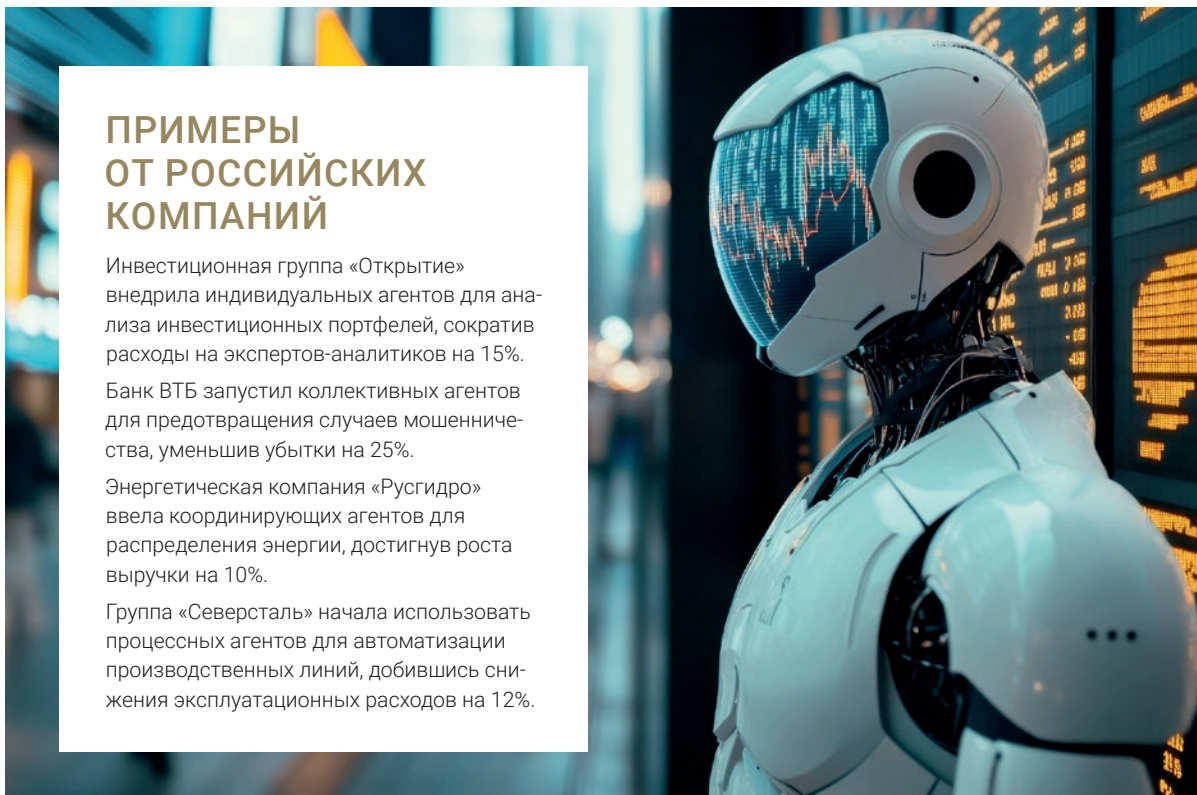
ПРИМЕРЫ ОТ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

Инвестиционная группа «Открытие» внедрила индивидуальных агентов для анализа инвестиционных портфелей, сократив расходы на экспертов-аналитиков на 15%.

Банк ВТБ запустил коллективных агентов для предотвращения случаев мошенничества, уменьшив убытки на 25%.

Энергетическая компания «Русгидро» ввела координирующих агентов для распределения энергии, достигнув роста выручки на 10%.

Группа «Северсталь» начала использовать процессных агентов для автоматизации производственных линий, добившись снижения эксплуатационных расходов на 12%.



экономической неопределенности и необходимости быстро окупать вложенные средства.

Наконец, серьезную проблему представляет интеграция AI-агентов в уже существующую информационную систему предприятия. IT-ландшафты зачастую построены на устаревших или разнородных технологиях, которые сложно адаптировать под новые решения. Требуется тщательная проработка архитектуры, перестройка процессов обработки данных, обеспечение совместимости с действующими системами документооборота, ERP- и CRM-платформами. Все это требует значительных временных и ресурсных затрат, а также комплексного подхода к цифровой трансформации бизнеса.

Решениями этих проблем могут быть:

- Создание подробной стратегии и плана внедрения, которые должны учитывать специфику бизнеса, имеющиеся ресурсы и долгосрочные цели компании. Стратегия должна предусматривать поэтапное масштабирование, распределение ответственности между участниками процесса и критерии оценки эффективности на каждом этапе.

- Регулярное обучение сотрудников основам работы с AI-инструмен-

ВНЕДРЕНИЕ AI-АГЕНТОВ — ЭТО НЕ РАЗОВАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА, А МАСШТАБНЫЙ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ, ТРЕБУЮЩИЙ ТЩАТЕЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ, СУЩЕСТВЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И ГОТОВНОСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ

Серьезную проблему представляет интеграция AI-агентов в уже существующую информационную систему предприятия. IT-ландшафты зачастую построены на устаревших или разнородных технологиях, которые сложно адаптировать под новые решения

тами: от освоения базовых принципов машинного обучения до практического применения конкретных решений в рабочих процессах. Регулярные тренинги, семинары и практические занятия помогут сотрудникам адаптироваться к новым технологиям и эффективно использовать их возможности для повышения продуктивности.

- Постепенное наращивание инфраструктуры, начиная с небольших проектов. Не нужно пытаться сразу охватить все направления, а действовать последовательно и взвешенно. Поэтапный подход позволит протестировать решения в реальных условиях, выявить возможные проблемы и внести необходимые коррективы до полномасштабного внедрения.

- Партнерство с экспертами и поставщиками решений. Сотрудничество с признанными специалистами поможет получить доступ к передовым технологиям, адаптировать

существующие решения под конкретные задачи компании и обеспечить качественную техническую поддержку на всех этапах внедрения. При выборе партнеров важно обращать внимание на их опыт в соответствующей отрасли, репутацию и способность предложить комплексные решения, интегрируемые с существующей IT-инфраструктурой.

В заключение отмечу, что в настоящее время генеративный искусственный интеллект обладает огромным потенциалом, способствующим развитию бизнеса и росту доходов. Реальные кейсы подтверждают значительную отдачу от правильных решений. Главное препятствие — недостаток экспертизы и непонимание преимуществ агентных архитектур. Чтобы избежать провала, компании должны разработать подробную стратегию, постепенно развивать инфраструктуру и вовлекать сотрудников в освоение новых технологий.