

институтам выявлять перспективные инвестиционные направления при одновременной минимизации финансовых рисков. В рамках белорусско-китайского сотрудничества внедрение интеллектуальных аналитических систем способствует развитию автоматизированного прогнозирования рыночной динамики, что существенно повышает привлекательность совместных проектов для потенциальных инвесторов.

Отказ от интеграции интеллектуальных аналитических технологий в инвестиционные стратегии может привести к существенным экономическим последствиям для обеих стран. Отсутствие автоматизированных систем анализа данных неизбежно снижает точность прогнозов, увеличивает инвестиционные риски и может стать причиной упущенных рыночных возможностей. В условиях современной цифровой экономики подобный консервативный подход способен существенно снизить конкурентоспособность национальных экономик на международной арене.

Пренебрежение когнитивными вычислительными технологиями неизбежно ведет к снижению конкурентоспособности экономик обеих стран. Китай, являясь глобальным лидером в разработке передовых технологий, при их игнорировании может столкнуться с замедлением темпов роста стратегически важных отраслей. Для Беларуси отсутствие современных аналитических инструментов чревато потерей инвестиционной привлекательности на международной арене.

Отсутствие систем машинного обучения существенно осложняет управление инвестиционными потоками. Автоматизированные аналитические платформы обеспечивают оперативную обработку данных и принятие решений, тогда как их дефицит провоцирует бюрократические проблемы и нерациональное распределение ресурсов. Особую актуальность эта проблема приобретает в контексте реализации масштабных белорусско-китайских проектов, таких как индустриальный парк «Великий камень», эффективное управление которыми требует применения передовых технологических решений [5].

Заключение. Стоит отметить, что интеграция когнитивных вычислительных систем в инвестиционные стратегии обеспечивает Китаю и Беларуси существенные конкурентные преимущества. Китай, обладая развитой технологической базой, продолжает совершенствовать свои финансовые стратегии посредством внедрения интеллектуальных аналитических систем, что способствует минимизации рисков и ускорению экономического роста. Для Беларуси применение данных технологий открывает перспективы повышения инвестиционной привлекательности через автоматизацию финансовых процессов и усиление конкурентоспособности проектов.

Реализация совместных инициатив, особенно в высокотехнологичных секторах, получит дополнительный импульс благодаря внедрению интеллектуальных систем анализа. Это позволит оптимизировать процессы принятия решений, повысить прозрачность инвестиционных операций и сформировать устойчивые стратегии долгосрочного развития. Таким образом, системное применение когнитивных технологий в инвестиционной политике создаст прочную основу для экономической стабильности, инновационного прогресса и расширения международного сотрудничества между Китаем и Беларусью.

#### Список цитируемых источников

1. *Дейвенпорт, Т.* Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: преимущества и сложности. М.: Сбербанк, 2019. — 250 с.
2. Проект закона Республики Беларусь о ратификации соглашения между правительством Республики Беларусь и Китайской Народной Республики // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. [сайт] — URL: (<http://pravo.by/document/?guid=12551&p0=L22500100>) (дата обращения: 24.04.2025).
3. Итоги визита главы Госсовета КНР в Беларусь // Белорусский мир. [сайт] — URL: <http://www.belmir.by/2024/08/23/названы-итоги-визита-в-беларусь-главы/> (дата обращения: 24.03.2025).
4. Китайская Midea построит завод холодильников в Беларуси // Индустриальный Белорусский Медиа-портал. [сайт] — URL: <https://ibmedia.by/news/kitajskaya-midea-postroit-zavod-holodilnikov-v-belarusi/> (дата обращения: 24.04.2025).
5. Индустриальный парк «Великий камень» — современная международная площадка для ведения бизнеса // Министерство экономики Республики Беларусь. Дата публикации: [сайт]. — URL: <https://economy.gov.by/ru/industrialnuy-park-ru/> (дата обращения: 24.04.2025).

УДК 331.522

**А. Н. Короб**

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,  
Барановичи, Республика Беларусь*

## ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПЕСОЧНИЦ НА БАЗЕ УНИВЕРСИТЕТОВ

**Введение.** Понятие экспериментальной «песочницы» появилось сравнительно недавно под воздействием появления инновационных цифровых технологий в финансовой сфере. Первоначально под профессиональным термином «песочница» в информационных технологиях понималась защищенная среда для тестирования неизученных вредоносных программ и компьютерных вирусов. Аналогичные принципы

реализации новых финансовых продуктов и оборота цифровых активов государственные регулирующие органы начали внедрять на действующие финансовые рынки в виду невозможности понимания особенностей взаимоотношения стейкхолдеров в инновационной среде. Таким образом, появился институт экспериментальных песочниц.

**Основная часть.** С юридической точки зрения «институт экспериментальных песочниц является финансовым и правовым инструментом, направленным на тестирование новых технологических решений, на который не распространяются рестрикции действующего правового регулирования» [1, с. 35]. Как показал международный опыт, правовой режим экспериментальной или регулятивной песочницы ограничивает действие определенных норм государственного регулирования для экспериментального запуска на рынок инновационного продукта, пока и сам регулирующий орган не может установить определенные ограничения относительно инновации.

С экономической точки зрения экспериментальные песочницы представляют собой свободную экономическую зону, в которую принимаются резиденты по заявительному принципу на временной основе. Данное обстоятельство позволяет провести апробацию инновационного продукта, выработать модель его реализации, а также установить в дальнейшем правовой режим регулирования.

Для создания эффективной модели функционирования экспериментальных песочниц необходимо учитывать экономические интересы задействованных сторон (стейкхолдеров), действия или бездействия которых могут формировать неформальные институты, которые, в свою очередь, будут оказывать преобладающее действие на создаваемый формальный институт экспериментальных песочниц на базе высших учебных заведений.

К стейкхолдерам функционирования экспериментальных песочниц на базе университетов можно отнести:

- профессорско-преподавательский состав;
- научных сотрудников;
- студентов, магистрантов, аспирантов и докторантов;
- руководство высших учебных заведений;
- представителей реального сектора экономики, бизнеса.

Подробный анализ экономических интересов стейкхолдеров в функционировании предпринимательского университета ранее нами проводился в другой научной работе [2, с. 35—36]. Резюмируя результаты предыдущего исследования, можно прийти к выводу о том, что данные стейкхолдеры мотивируются дифференцированными экономическими интересами и необходима действенная форма взаимодействия между ними. Фундаментальным стимулом экономического взаимодействия упомянутых сторон, по нашему мнению, является государственное финансирование инновационной деятельности, которое в Республике Беларусь реализуется посредством отраслевых и региональных инновационных фондов.

Исследование сущности экспериментальных песочниц в мировой экономической практике, а также экономических интересов стейкхолдеров экспериментальных песочниц на базе высших учебных заведений позволило найти в белорусском законодательстве организационно-правовые формы реализации проекта. По нашему мнению, в основе создания экспериментальной песочницы на базе университета должна лежать модель кластера. Тем более, что постановлением Совета Министров №27 от 16 января 2014 года принята Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь, которая предполагает две формы взаимодействия сторон: простая форма — заключение между участниками кластера договора простого товарищества, и продвинутая форма — создание участниками кластера отдельного юридического лица, либо возложение функций на действующее, которое будет являться организацией кластерного развития [3].

Кластер представляет собой форму интеграционного механизма, призванного обеспечивать интенсивное развитие и социальное партнерство организаций-участников. Поводом для создания кластеров является необходимость в увеличении ресурсной базы каждого отдельного участника кластера. В зависимости от формы кластера ядром кластера могут стать вузы [4].

С точки зрения институциональной теории эффективность взаимодействия сторон обуславливается величиной трансакционных издержек, а именно их минимизацией, которая может быть достигнута четкой спецификацией прав и обязанностей сторон для нивелирования действия неформальных институтов. В виду этого, создание экспериментальных песочниц высших учебных заведений следует начинать с разработки соответствующего нормативно-правового акта, выработки критериев их функционирования и соответствующих показателей эффективности их деятельности.

**Заключение.** Сущность и понятие экспериментальных песочниц из сферы информационных технологий были заимствованы финансовыми рынками для нивелирования государственного регулирования по отношению к инновационным финансовым продуктам, что позволило регуляторам вырабатывать новые правила. В белорусской институциональной системе кластерная форма взаимодействия сторон представляется наиболее целесообразной формой функционирования экспериментальных песочниц на базе высших учебных заведений, что объясняется уже сформированными институциональными взаимосвязями на основе экономических интересов задействованных стейкхолдеров. По нашему мнению, эффективность функционирования экспериментальных песочниц на базе вузов зависит от четкой спецификации прав и обязанностей данных стейкхолдеров.

#### Список цитируемых источников

1. *Макаров В. О.* Классификация регулятивных песочниц (экспериментальных правовых режимов): российский и зарубежный опыт // Legal Concept = Правовая парадигма. — 2021. — Т. 20, № 3. — С. 35–41.
2. *Короб, А. Н.* Предпринимательский университет в белорусской институциональной системе / А.Н. Короб // Новая экономика. — 2023. — №2(82) — С. 32-38.
3. Об утверждении Концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь и мероприятий по ее реализации [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 16 янв. 2014 г., № 27 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2025.
4. *Борздова, Т. В.* Инновационные кластеры в Республике Беларусь: возможности формирования [Электронный ресурс] / Т. В. Борздова. — Режим доступа: <http://www.e-edu.by/main/departments/realestate/staff/borzdova/publications/2-22.pdf>. — Дата доступа: 20.03.2025.

УДК 339.35

**Н. Н. Кривицкая, Д. В. Низовец**

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет»,  
Барановичи, Республика Беларусь*

### **ВЛИЯНИЕ МАРКЕТИНГА НА ЭКОНОМИКУ В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

**Введение.** Современный этап цифровой трансформации экономики характеризуется активным внедрением технологий искусственного интеллекта (ИИ) в маркетинговые процессы. Отметим, что развитие ИИ кардинально меняет традиционные маркетинговые стратегии, превращая их в высокотехнологичные инструменты управления спросом. В связи с этим маркетинг становится ключевым драйвером роста, обеспечивая компаниям конкурентные преимущества за счет точного прогнозирования, автоматизации и гиперперсонализации.

**Основная часть.** ИИ — это технология, которая позволяет компьютерам выполнять задачи, требующие человеческого мышления. По сути, ИИ учится решать проблемы, обрабатывая огромные объемы данных. Например, для работы в конкретной сфере его «тренируют» на специализированных данных, чтобы он мог находить закономерности и делать выводы. Главные плюсы ИИ — скорость, точность, автоматизация процессов, снижение ошибок и постоянное самообучение.

Хотя ИИ появился относительно недавно, маркетинг уже активно его использует. Технология помогает предсказывать поведение покупателей, настраивать рекламу под конкретного человека, улучшать сервис и даже создавать контент. Так, ИИ может генерировать тексты для постов, подбирать изображения, монтировать видео или придумывать слоганы. Это не только экономит время, но и делает маркетинговые кампании более персонализированными и эффективными. По данным McKinsey (международной консалтинговой компании, специализирующейся на решении задач, связанных со стратегическим управлением), субъекты рынка, использующие ИИ в маркетинге, повышают эффективность рекламных кампаний на 30—50 % [1].

Рассмотрим примеры применения ИИ в своей деятельности белорусскими компаниями:

- онлайн-гипермаркет «21vek.by» с помощью ИИ анализирует покупки клиентов и предлагает им то, что они, скорее всего, захотят купить;
- онлайн-площадка объявлений Kufar внедрила алгоритмы, которые автоматически проверяют объявления: ищут поддельные фото, завышенные цены или запрещенные товары;
- интернет-магазин «Mark Formelle» тестирует AR-примерочную: через приложение можно «надеть» джинсы, не выходя из дома.

Согласно исследованию GetResponse, почти половина респондентов (45 %) уже используют инструменты ИИ в своих стратегиях. Среди ключевых задач ИИ участники опроса выделили автоматизацию рутинных операций, повышение персонализации коммуникаций и анализ предпочтений целевой аудитории. Однако, данные также указывают на существующий разрыв в адаптации технологий. Около трети респондентов (32 %) либо пока не применяют такие методы в работе (26 %), либо не знают о такой технологии (6 %) [2].

Таким образом, очевидна актуализация образовательных инициатив: чтобы раскрыть потенциал маркетинга, необходимо глубже изучать как искусственный интеллект усиливает эффективность кампаний и оптимизирует ресурсы. Для новаторов в этой сфере открывается уникальный шанс. Компании, которые освоят искусственный интеллект раньше конкурентов, смогут закрепить лидерские позиции на рынке.

Несмотря на перспективы ИИ его внедрение в маркетинг вызывает трудности. По данным исследования GetResponse компании сталкиваются с рисками информационной безопасности, связанными с обработкой персональных данных клиентов: опасения кибератак, ошибок алгоритмов и некорректного использования ИИ-инструментов останавливают 35 % организаций. Параллельно сохраняется нормативная неопределенность — 30 % респондентов отмечают, что нечеткие регуляторные рамки в сфере защиты