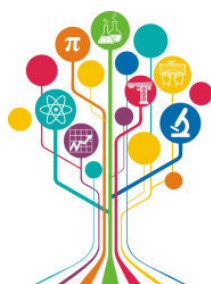


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ НАУК

Том 5. Экономика и управление

Сборник научных трудов

XVIII Международной конференции студентов, аспирантов  
и молодых ученых

27–30 апреля 2021 г.

# PROSPECTS OF FUNDAMENTAL SCIENCES DEVELOPMENT

Volume 5. Economics and Management

Abstracts

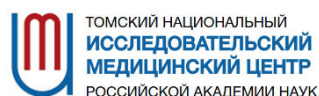
XVIII International Conference of students, graduate students  
and young scientists

April 27–30, 2021



Национальный  
исследовательский

Томский  
государственный  
университет



Томск 2021

УДК 338

**ВЫЯВЛЕНИЕ СДЕРЖИВАЮЩИХ ФАКТОРОВ В ПРОЦЕССАХ ВНЕДРЕНИЯ  
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КОММЕРЧЕСКИХ СТРУКТУР**

М.Б. Плынская

Научный руководитель: доцент, к.э.н. Т.Г. Ильина

Национальный исследовательский Томский государственный университет,

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 36, 634050

E-mail: milana.plynskaya@gmail.com

**IDENTIFICATION OF CONTRAINING FACTORS IN THE PROCESSES OF IMPLEMENTING  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE ACTIVITIES OF COMMERCIAL STRUCTURES**

M.B. Plynskaya

Scientific adviser: Assoc. Prof., Phd in economics T.G. Ilyina

Tomsk State University, Russia, Tomsk, Lenin Ave., 36, 634050

E-mail: milana.plynskaya@gmail.com

**Abstract.** In this study, the author identifies the problems faced by most companies that have set themselves the task of introducing artificial intelligence into their activities. It should be recognized that the use of such innovative technologies requires a conscious approach and a full understanding of the possible risks and problems along the way. It is only necessary to make a decision on the use of artificial intelligence when the company is ready to take on additional costs and has the necessary resources.

**Введение.** Актуальность выбранной для исследования темы обусловлена тем стратегическим значением, которое приобретает искусственный интеллект (ИИ) в условиях цифровизации экономики. Действительно, уже сейчас те коммерческие структуры, которые ведут активные разработки в данном направлении и исследуют возможности внедрения ИИ в основные бизнес-процессы, получают ощутимые конкурентные преимущества и заметно увеличивают эффективность своей работы.

Однако следует понимать, что ИИ является инновационной технологией, которая должна быть всесторонне изучена и апробирована во многих своих аспектах. Учитывая тот широкий функционал, который предполагается возложить на ИИ, следует четко понимать те связанные с ним риски и проблемы, которые на данный момент пока не удалось разрешить.

Целью данной работы является выявление тех проблем и факторов, которые негативно воздействуют на темпы развития искусственного интеллекта в современных условиях хозяйствования.

Практическая значимость исследования состоит в том, что его результаты содержат перечень наиболее распространенных рисков и ограничений, с которыми предстоит столкнуться компаниям, оценивающим собственные возможности по внедрению ИИ. Исходя из этого, данная статья может быть использована для обоснования принятия управленческого решения по сопутствующим внедрению ИИ рискам, а также для проведения специалистами предварительного аудита и диагностики готовности компании к внедрению и использованию ИИ в своей деятельности.

**Методы и материалы исследования.** При работе над данной темой использовались методы анализа и синтеза данных, обобщения и сравнения. В качестве материалов для исследования выступили

опубликованные в открытых источниках сведения о ходе внедрения ИИ в деятельность (управление корпоративными финансами) различных компаний, а также о возникающих в процессе внедрения и использования ИИ проблемах.

**Результаты.** При внедрении и использовании ИИ выявлен ряд проблем и ограничений, которые сдерживают потенциально возможный рост фирм и создают трудности для совершенствования финансовой экосистемы в целом:

1. Искусственный интеллект относительно сложно внедрять в уже созданную бизнес-систему, а интеграция процессов фирмы под внедренный искусственный интеллект требует дополнительных целенаправленных усилий и увеличивает сопутствующие издержки. При этом необходимо учесть все существующие в конкретной стране законы, нормы и стандарты, которые регулируют финансовую сферу.

2. Необходимо ответственно подойти к исходной информации, которая будет помещена в программу. Эта информация – основа работы искусственного интеллекта. Если данных будет недостаточно или они будут неправильными, искусственный интеллект не сможет обучиться или обучение будет недостаточным. Это приведет к малоэффективной или некорректной работе искусственного интеллекта.

3. Трудность, связанная с маркировкой данных. Эта проблема появилась относительно недавно. Несколько лет назад большинство информации было представлено в текстовом формате. Однако, на данный момент подавляющее число данных – это видео и картинки. Для того, чтобы искусственный интеллект работал правильно, необходимо помечать и аннотировать все такие данные в базах данных.

4. Проблема получения так называемого «черного ящика» - модели или прогноза, который не может объяснить ни программа, ни тем более человек.

5. Возникают дополнительные организационные сложности, поскольку необходимо в индивидуальном порядке обучать каждый алгоритм, входящий в ИИ, кроме того, возникает проблема перенесения опыта одного алгоритма в другой.

6. Проблема возникновения ошибок в алгоритме или введенных данных. Здесь в первую очередь рассматривают смещение данных, а также субъективное к ним отношение. Оно появляется из-за того, что в искусственный интеллект заложена программа, которая основана на чьем-либо мнении, которое априори может быть предвзятым.

7. Наличие «мифов» и устойчивых стереотипных суждений о работе ИИ. У большей части персонала финансовых организаций нет технического образования, вследствие этого сотрудники недостаточно четко понимают принцип работы искусственного интеллекта, его возможности и ограниченность.

8. На данный момент в каждом государстве существует дефицит экспертов, которые имеют и технические знания, и понимание основ предпринимательства. Именно такие эксперты могли бы грамотно применить искусственный интеллект на практике для решения определенной задачи. Однако привлечь и удержать таких экспертов достаточно сложно, поэтому работу, связанную с настройкой параметров ИИ, могут поручать не имеющим должной квалификации специалистам. По этой причине множество финансово-технических фирм либо используют ИИ с невысокой степенью эффективности, либо испытывают сложности с его эксплуатацией [1].

9. Проблемы цены. Для того, чтобы внедрить искусственный интеллект в практику работы фирмы, необходимы крупные финансовые вложения. На данный момент только крупные организации с

устойчивой инвестиционной политикой и существенными доходами могут себе позволить использование искусственного интеллекта на практике.

10. Проблема относительно существующих на данный момент правовых ограничений или несовершенства действующего законодательства. Правовая среда в большинстве стран мира просто не успевает за темпом развития искусственного интеллекта. Законодательное обеспечение в сфере использования ИИ в большинстве стран мира в этой сфере находятся сейчас в стадии развития. Наиболее острой правовой проблемой, которая до сих пор не решена – возможность передачи определенных конфиденциальных данных одним юридическим лицом к другому.

В ходе исследования было установлено, что указанные проблемы существуют абсолютно у всех платформ, приложений, финтех компаний и прочих рыночных структур, которые задействованы в сфере финансов и используют в своей деятельности искусственный интеллект.

При этом отметим, что задача внедрения искусственного интеллекта в работу компании существует, по всей видимости, скорее у крупных финансовых институтов. В силу масштабов своей деятельности корпорации финансовой сферы располагают документально зафиксированной и согласованной совокупностью оформленных бизнес-процессов, взаимосвязей между функциональными подразделениями, корпоративных стандартов, правил и последовательностей [2].

Самая большая сложность заключается в том, что интегрировать ИИ без нарушения уже имеющейся системы трудно. По этой причине большие фирмы, использующие искусственный интеллект, предусматривают отдельный бюджет, предназначенный для финансирования эксплуатации ИИ. Важно отметить, что такой механизм ведет к постепенному расширению крупных финансовых корпораций за счет поглощения более мелкого бизнеса. Таким образом, искусственный интеллект оказывается крайне выгоден для больших финансовых институтов и представляет опасность для средних и малых фирм.

**Заключение.** Таким образом, по итогам предпринятого исследования можно сделать вывод, что существует целый ряд проблем, с которыми сталкивается большинство компаний, поставивших перед собой задачу внедрить искусственный интеллект в свою деятельность. Следует признать, что использование таких инновационных технологий требует осознанного подхода и полного понимания возможных рисков и проблем на этом пути.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Lee I., Shin Y. J. Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges // Business Horizons. – 2018. – № 61 (1). – P. 35-46.
2. Леонтьев В.Е. Финансовый менеджмент в условиях формирования цифровой экономики // Архитектура финансов: новые решения в условиях цифровой экономики: Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 280-284.