

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.75.41.103

## Применение технологий искусственного интеллекта в системе корпоративного управления

**Толмачев Олег Леонидович**

Кандидат экономических наук, профессор,  
Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,  
125190, Российская Федерация, Москва, Ленинградский пр., 80;  
e-mail: tolmatschov@yandex.ru

### Аннотация

В данной статье рассматриваются аспекты применения технологий искусственного интеллекта в системе современного корпоративного управления. В статье дается сущностное определение искусственного интеллекта и корпоративного управления как взаимосвязанных категорий. Выполненный систематизированный литературный обзор и контент-анализ позволяют говорить о том, что ИИ в рамках корпоративного управления может иметь несколько векторов применения, которые более подробно рассмотрены в исследовании. В статье также рассмотрено применение искусственного интеллекта в корпоративном управлении в условиях российского бизнеса с учетом мер, которые принимаются со стороны государства, ориентированные на развитие и распространение технологий искусственного интеллекта. Приведены примеры наиболее успешного опыта использования искусственного интеллекта в корпоративном управлении отечественных компаний. Проведенный систематизированный литературный обзор и контент-анализ показали, использование рассматриваемых технологий в корпоративном управлении имеет ряд рисков. Таким образом, использование ИИ в корпоративном управлении позволяет качественно решать широкий спектр задач, однако характеризуется и присутствием ряда рисков.

### Для цитирования в научных исследованиях

Толмачев О.Л. Применение технологий искусственного интеллекта в системе корпоративного управления // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 4А. С. 883-889. DOI: 10.34670/AR.2023.75.41.103

### Ключевые слова

Искусственный интеллект, корпоративное управление, моделирование, управленческие решения, рациональный процесс.

## Введение

Искусственный интеллект (далее ИИ) специализируется на моделировании человеческого интеллекта посредством систем и автоматизированного оборудования. Целью ИИ является разработка оборудования, программ и решений, которые могут думать, как люди и имитировать человеческое поведение, включая восприятие, рассуждение, обучение, планирование, прогнозирование и другие процессы [Hinton, Salakhutdinov, 2006].

Результатом промышленных революций является замена человеческого труда во всех сферах жизни, при этом неминуемая замена человеческих ресурсов машинным интеллектом является проблемой, которую необходимо решить. В связи с этим исследователи все чаще концентрируют свое внимание на исследовании ИИ. Области исследований ИИ включают алгоритмы поиска, обработку естественных языков, экспертные системы, алгоритмы эволюции, машинное обучение (ML), глубокое обучение (DL) и так далее [Parisi et al., 2019].

## Основная часть

Если рассматривать искусственный интеллект в контексте его развития, то первые упоминания о нем в исследованиях стали появляться после конференции в Дартмутском колледже в 1956 году, что символизировало рождение научной области ИИ. Прогресс в последующие годы был поразительным. Ученые и исследователи сосредоточились на автоматизированных рассуждениях и применяли ИИ для доказательства математических теорем и решения алгебраических задач. Одним из известных примеров является Logic Theorist, компьютерная программа, написанная Алленом Ньюэллом, Гербертом А. Саймоном и Клиффом Шоу, доказавшая 38 из первых 52 теорем «Принципов математики» и предоставившая более элегантные доказательства для некоторых из них. Logic Theorist и первые успехи ИИ укрепили веру в то, что полностью интеллектуальные машины будут созданы в ближайшем будущем [Stanley, Miikkulainen, 2002].

На сегодняшний день история разработок в области ИИ насчитывает историю более 65 лет. Успешно преодолен ряд проблем, например, вычислительные ресурсы оборудования стали в сотни раз выше. Однако сохраняется ряд актуальных вопросов и проблем, которые необходимо разрешить с целью наиболее эффективного использования ИИ для решения широкого спектра современных задач, в том числе применения и оптимизации корпоративного управления.

Корпоративное управление – это система или метод, который обеспечивает различные направления, правила, политику и средства контроля над компаниями и организациями. Корпоративное управление включает в себя меры безопасности и защиты, которые в компаниях принимает совет директоров [Caixe, 2021]. Корпоративное управление поддерживает и регулирует соблюдение прав человека, прозрачность выплат заработной платы и углеродный след компании.

Основная цель корпоративного управления – обеспечить лучший процесс принятия решений и повысить уровень подотчетности компании [Orihara, Eshraghi, 2022]. Система корпоративного управления повышает уровень позитивного поведения, снижает затраты на вычисления, повышает точность принятия решений и предоставляет стратегические планы.

Корпоративное управление использует методы искусственного интеллекта для обеспечения интересов клиентов и акционеров в организации [Bonsón et al., 2021]. Основная роль ИИ

заключается в выполнении задач с помощью автономных, эффективных, дополненных и расширенных сценариев, которые устраняют ненужные опасения и угрозы для системы управления. ИИ обеспечивает соответствующие действия для каждого участника внутри корпорации.

Приложения на основе ИИ широко используются в различных компаниях для обеспечения точных политик корпоративного управления и повышения уровня безопасности клиентов от злоумышленников. Приложения на основе Интернета вещей (IoT) также используются в системе корпоративного управления, которая выдает актуальный набор юридических фирм и условий для пользователей и предоставляет необходимые услуги для предотвращения нежелательных угроз в инвестиционном процессе. ИИ выясняет реальный потенциал компаний и пытается предложить оптимальные решения проблем в системе корпоративного управления. ИИ также выявляет нестабильные бизнес-предложения и нестабильные стратегии в организационной среде, снижая частоту неудач компаний [Almeida et al., 2021].

С начала XXI века международные экономические гиганты Microsoft, Apple, Amazon активно изучают возможности внедрения ИИ с целью оптимизации ведения и реализации бизнес-процессов. На сегодняшний день наблюдается тенденция снижения стоимости ИИ-платформ при параллельном повышении их доступности, что обуславливает рост спроса на решения на базе ИИ для корпоративного управления [Джураев, 2021].

Если рассматривать возможности ИИ для увеличения эффективности процесса принятия решений в рамках корпоративного управления, необходимо обозначить, что они сводятся к решению задач, направленных на поиск и разработку сложных решений, что связано с тем, что ИИ создает мета-алгоритмы. К задачам данного класса можно отнести выбор стратегии развития, глобальные реорганизации в компании, выбор мер для преодоления кризиса.

В преимущественном количестве случаев данные процессы выбора можно охарактеризовать как методологический хаос, который часто интерпретируют как рациональный процесс с этапами и действиями.

Рациональный процесс в рамках корпоративного управления и принятия корпоративных решений на сегодняшний день верифицирован и включает в себя 8 этапов от осознания проблемы до выполнения и проверки принятого решения. Все этапы данного рационального процесса успешно автоматизированы и компьютеризированы за исключением разработки критериев оценки альтернатив, а также оценки необходимости пересмотра уже установленных критериев и разработки новых вариантов. Во многом это обусловлено присутствием скрытых стимулов на данных этапах, например, руководитель может лоббировать определенные критерии, так как они наиболее выгодны для него. Отсюда вытекает феномен «очеловечевания» ИИ, что находит подтверждение в ряде исследований [Fiori, 2011].

ИИ способна обеспечить существенный массив информации для принятия стратегических решений. Использование ИИ для анализа массивов информации дает возможность оперативно реагировать на быстрый рост объема информации, изменение самих данных и высокую динамичность окружающей среды.

Выполненный систематизированный литературный обзор и контент-анализ позволяют говорить о том, что ИИ в рамках корпоративного управления может иметь несколько векторов применения:

В качестве вспомогательного средства при выборе наиболее подходящей альтернативы

управленческого решения. Сюда же относится использования ИИ как средства для оценки большого количества вариантов относительно выдающегося количества альтернатив. ИИ дает возможность автоматизировать и консолидировать процесс подготовки различных видов отчетности, предоставляя необходимые актуальные данные своевременно [Jarrahi, 2018].

В качестве расширения функций и возможностей человеческого интеллекта как инструмент для построения прогностических моделей, внедрения ситуационной методологии в процесс принятия решений, что открывает возможности для прогноза даже отдаленных по времени последствий [Fiori, 2011].

В качестве инструмента, которому делегируют часть функций в ходе принятия решений. При этом решения, которые разрабатывает ИИ в дальнейшем используются как база для окончательного решения уже со стороны сотрудников [Блинникова, Йинг, 2020].

В качестве автономного интеллекта, который формулирует собственное мнение относительно различных вопросов и проблем, которые нуждаются в решении [Воробьева, Салахутдинов, 2020].

В качестве система автоматизированного управления бизнесом, которое берет на себя планирование, разработку мер для реализации поставленного плана, реализацию данных мер и их контроль. По состоянию на 2023 год это наименее реалистичный вариант, однако к нему стремятся как исследователи, так и представители бизнес-структур [Блинникова, Йинг, 2020].

Если рассматривать применение ИИ в корпоративном управлении в условиях российского бизнеса, необходимо учитывать меры, принимаемые со стороны государства, ориентированные на развитие и распространение технологий ИИ [Петрунин, 2018]. К данным документам можно отнести:

- «Национальную стратегию развития искусственного интеллекта на период до 2030 года» (2019 г.);
- «Дорожную карту развития «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект» (2019 г.);
- Федеральный проект «Искусственный интеллект» (2021 г.), для реализации которого выделен объем финансирования в 31,2 млрд рублей на 2021–2024 гг.

Если рассматривать опыт использования ИИ в корпоративном управлении отечественных компаний, эффективные решения на базе ИИ активно используют «Яндекс», «Газпром нефть», VK Company, «МТС».

При этом лидером является ПАО «МТС», который с помощью ИИ разрешил такую проблему как формирование, подготовка, корректное заполнение и своевременная проверка контрактов, отслеживание условий и сроков их выполнения. Система управления контрактами на базе ИИ распознает тексты, извлекает и анализирует необходимые данные, следит за сроками выполнения обязательств и своевременно готовит претензии. Внедрение данного решения позволило компании увеличить производительность сотрудников, специализирующихся на работе с документами, в 1,5 раза. Также положительным результатом является экономия 3-4% суммы контрактов с контрагентами [Стародубов и др., 2020].

ПАО «Сбербанк» использует технологии на базе ИИ для качественного мониторинга сведений о контрагентах в интернете и поиска потенциальных клиентов. До этого поиск необходимых данных выполнялся вручную, что вело к потере до 85% важных данных [там же]. Внедренная система на базе ИИ позволила контролировать финансовое положение более 2 млн

компаний, что позволило сократить кредитные и операционные риски, что в денежном эквиваленте позволило сэкономить 85 млн рублей в год.

Применение ИИ в корпоративном управлении открывает широкие возможности для оптимизации и экономии, однако нельзя забывать об имеющихся ограничениях и проблемных вопросах. Проведенный систематизированный литературный обзор и контент-анализ показали, что к рискам использования ИИ в корпоративном управлении относятся:

- Безопасность применения ИИ.
- Ответственность за ущерб, который причинен в результате решений или действий/бездействий ИИ.
- Этический аспект и соблюдение таких принципов как лояльность по отношению к организации, справедливость, ответственность.
- Доступность программного обеспечения [Воробьева, Салахутдинов, 2020; Стародубов и др., 2020; Устинова, 2020].

### Заключение

Таким образом, использование ИИ в корпоративном управлении позволяет качественно решать широкий спектр задач, однако характеризуется и присутствием ряда рисков. Это обуславливает необходимость дальнейшего изучения рассмотренного вопроса и разработки решений для сокращения рисков и максимизации положительного потенциала технологий на базе ИИ.

### Библиография

1. Блишников А.В., Йинг Д.К. Использование искусственного интеллекта в процессах управления человеческими ресурсами // Вестник ГУУ. 2020. № 7. С. 14-21.
2. Воробьева И.В., Салахутдинов В.Д. Проблемы правового регулирования искусственного интеллекта // Наука и образование: будущее и цели устойчивого развития. М., 2020. Ч. 4. С. 65-75.
3. Джурраев Д.Ш. Искусственный интеллект в менеджменте // Интернаука. 2021. № 25-1. С. 80-82.
4. Петрунин Ю.Ю. Искусственный интеллект: ключ к будущему? // Философские науки. 2018. № 4. С. 96-113.
5. Стародубов О.О. и др. Инновационные решения ПАО «МТС» по внедрению современных услуг и технологий искусственного интеллекта // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 9-2. Р. 73-77.
6. Устинова О.Е. Искусственный интеллект в менеджменте компаний // Креативная экономика. 2020. Т. 14. № 5. С. 885-904.
7. Bonsón E. et al. Artificial intelligence activities and ethical approaches in leading listed companies in the European Union // Int. J. Account. Inf. Syst. 2021. 43. 100535.
8. Caixe D.F. Corporate governance and investment sensitivity to policy uncertainty in Brazil // Emerg. Mark. Rev. 2021. 51 (Part B). 100883.
9. de Almeida P.G.R. et al. Artificial intelligence regulation: A framework for governance // Ethics Inf. Technol. 2021. 23. P. 505-525.
10. Fiori S. Forms of Bounded Rationality: The Reception and Redefinition of Herbert A. Simon's Perspective // Review of Political Economy. 2011. Vol. 23. Is. 4. P. 587-612.
11. Hinton G.E., Salakhutdinov R.R. Reducing the dimensionality of data with neural networks // Science. 2006. 313. P. 504-507.
12. Jarrahi M.H. Artificial Intelligence and the Future of Work: Human-AI Symbiosis in Organizational Decision-Making // Business Horizons. 2018. Vol. 61. Is. 4. P. 577-586.
13. Orihara M., Eshraghi A. Corporate governance compliance and herding // Int. Rev. Financ. Anal. 2022. 80. 102029.
14. Parisi G.E. et al. Continual Lifelong Learning with Neural Networks: A Review // Neural Networks. 2019. 113. P. 54-71
15. Stanley K.O., Miikkulainen R. Evolving neural networks through augmenting topologies // Evol. Comput. 2002. 10. P. 99-127.

---

## Application of artificial intelligence technologies in the corporate governance system

**Oleg L. Tolmachev**

PhD in Economics, Professor,  
Professor of the Department of Organizational Management,  
Moscow Finance and Industry University “Synergy”,  
125190, 80, Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: tolmatschov@yandex.ru

### Abstract

This article discusses aspects of the application of artificial intelligence technologies in the system of modern corporate governance. The article provides an essential definition of artificial intelligence and corporate governance as interrelated categories. The performed systematic literature review and content analysis suggest that AI in the framework of corporate governance can have several application vectors, which are discussed in more detail in the study. The article also considers the use of artificial intelligence in corporate governance in the context of Russian business, taking into account the measures taken by the state, focused on the development and dissemination of artificial intelligence technologies. Examples of the most successful experience of using artificial intelligence in the corporate management of domestic companies are given. The conducted systematic literature review and content analysis showed that the use of the considered technologies in corporate governance has a number of risks. Thus, the use of AI in corporate governance makes it possible to qualitatively solve a wide range of tasks, however, it is also characterized by the presence of a number of risks. This necessitates further study of the considered issue and the development of solutions to reduce risks and maximize the positive potential of AI-based technologies.

### For citation

Tolmachev O.L. (2023) *Primenenie tekhnologii iskusstvennogo intellekta v sisteme korporativnogo upravleniya* [Application of artificial intelligence technologies in the corporate governance system]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (4A), pp. 883-889. DOI: 10.34670/AR.2023.75.41.103

### Keywords

Artificial intelligence, corporate governance, modeling, managerial decisions, rational process.

### References

1. de Almeida P.G.R. et al. (2021) Artificial intelligence regulation: A framework for governance. *Ethics Inf. Technol.*, 23, pp. 505-525.
2. Blinnikova A.V., Iing D.K. (2020) Ispol'zovanie iskusstvennogo intellekta v protsessakh upravleniya chelovecheskimi resursami [The use of artificial intelligence in human resource management]. *Vestnik GUU* [Bulletin of the SUM], 7, pp. 14-21.
3. Bonsón E. et al. (2021) Artificial intelligence activities and ethical approaches in leading listed companies in the European Union. *Int. J. Account. Inf. Syst.*, 43, 100535.
4. Caixe D.F. (2021) Corporate governance and investment sensitivity to policy uncertainty in Brazil. *Emerg. Mark. Rev.*,

- 
- 51 (Part B), 100883.
5. Dzhuraev D.Sh. (2021) Iskusstvennyi intellekt v menedzhmente [Artificial intelligence in management]. *Internauka* [Interscience], 25-1, pp. 80-82.
  6. Fiori S. (2011) Forms of Bounded Rationality: The Reception and Redefinition of Herbert A. Simon's Perspective. *Review of Political Economy*, 23, 4, pp. 587-612.
  7. Hinton G.E., Salakhutdinov R.R. (2006) Reducing the dimensionality of data with neural networks. *Science*, 313, pp. 504-507.
  8. Jarrahi M.H. (2018) Artificial Intelligence and the Future of Work: Human-AI Symbiosis in Organizational Decision-Making. *Business Horizons*, 61, 4, pp. 577-586.
  9. Orihara M., Eshraghi A. (2022) Corporate governance compliance and herding. *Int. Rev. Financ. Anal.*, 80, 102029.
  10. Parisi G.E. et al. (2019) Continual Lifelong Learning with Neural Networks: A Review. *Neural Networks*, 113, pp. 54-71
  11. Petrunin Yu.Yu. (2018) Iskusstvennyi intellekt: klyuch k budushchemu? [Artificial intelligence: the key to the future?]. *Filosofskie nauki* [Philosophical sciences], 4, pp. 96-113.
  12. Stanley K.O., Miikkulainen R. (2002) Evolving neural networks through augmenting topologies. *Evol. Comput.*, 10, pp. 99-127.
  13. Starodubov O.O. et al. (2020) Innovatsionnye resheniya PAO «MTS» po vnedreniyu sovremennykh uslug i tekhnologii iskusstvennogo intellekta [Innovative solutions of MTS PJSC for the implementation of modern services and technologies of artificial intelligence]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and Business: Theory and Practice], 9-2, pp. 73-77.
  14. Ustinova O.E. (2020) Iskusstvennyi intellekt v menedzhmente kompanii [Artificial intelligence in company management]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economics], 14, 5, pp. 885-904.
  15. Vorob'eva I.V., Salakhutdinov V.D. (2020) Problemy pravovogo regulirovaniya iskusstvennogo intellekta [Problems of legal regulation of artificial intelligence]. In: *Nauka i obrazovanie: budushchee i tseli ustoichivogo razvitiya* [Science and education: the future and goals of sustainable development]. Moscow. P. 4.