



Международный журнал информационных технологий и  
энергоэффективности

Сайт журнала:

<http://www.openaccessscience.ru/index.php/ijcse/>



УДК 004

## ИНТЕГРАЦИЯ ИИ И АНАЛИТИКИ В БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ

**Курманбакеев В.А.**

*ФГБОУ ВО "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА", Санкт-Петербург, Россия (193232, г. Санкт-Петербург, пр. Большевиков д.22, корп.1), e-mail: slavan787@gmail.com*

**В современном мире бизнес-процессы становятся все более сложными и конкурентоспособными. Компании и предприниматели ищут новые способы улучшения эффективности, оптимизации затрат и повышения качества продуктов и услуг. Одним из ключевых трендов в этом контексте является интеграция искусственного интеллекта (ИИ) и аналитики в бизнес-процессы. Это позволяет компаниям принимать более обоснованные решения, автоматизировать рутинные задачи и предсказывать будущие тенденции с точностью, недоступной ранее.**

Ключевые слова: Искусственный интеллект.

## INTEGRATION OF AI AND ANALYTICS INTO BUSINESS PROCESSES

**Kurmanbakeev V.A.**

*BONCH-BRUEVICH ST. PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF TELECOMMUNICATIONS, St. Petersburg, Russia (193232, St. Petersburg, Bolshhevikov Ave., 22, bldg. 1), e-mail: slavan787@gmail.com*

**In the modern world, business processes are becoming more complex and competitive. Companies and entrepreneurs are looking for new ways to improve efficiency, optimize costs and improve the quality of products and services. One of the key trends in this context is the integration of artificial intelligence (AI) and analytics into business processes. This allows companies to make more informed decisions, automate routine tasks and predict future trends with an accuracy previously unavailable.**

Keywords: Artificial intelligence.

ИИ - это область информатики, которая стремится создать системы, способные анализировать данные, извлекать знания, делать выводы и даже принимать решения, сходные с решениями, которые принимают люди. Он работает на основе алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей, которые позволяют системам обучаться на больших объемах данных и улучшать свою производительность со временем.[1]

Аналитика, с другой стороны, - это процесс сбора, обработки и интерпретации данных с целью выявления тенденций, паттернов и смысла в информации. Она используется для принятия более информированных решений и определения стратегий для достижения целей.

### Преимущества интеграции ИИ и аналитики

Интеграция ИИ и аналитики в бизнес-процессы может приносить множество выгод:

**Прогнозирование и оптимизация:** ИИ способен анализировать огромные объемы данных и предсказывать будущие тенденции. Это позволяет компаниям оптимизировать запасы, ценообразование и даже предсказывать спрос на продукцию.

**Автоматизация задач:** ИИ может выполнять рутинные и монотонные задачи, такие как обработка заявок и мониторинг процессов, что освобождает сотрудников для более творческих и стратегических задач[2-3]

**Улучшение качества принятия решений:** Аналитика позволяет компаниям анализировать данные и выявлять слабые места в бизнес-процессах. ИИ помогает предлагать оптимальные решения на основе этих данных.

**Улучшение клиентского опыта:** ИИ может анализировать данные о клиентах и предлагать персонализированные рекомендации и услуги, что улучшает уровень обслуживания и удовлетворенность клиентов.[4]

**Снижение затрат:** Автоматизация и оптимизация бизнес-процессов с помощью ИИ могут сократить операционные затраты и повысить прибыльность компании.

### **Практические примеры интеграции ИИ и аналитики[5]**

**Прогнозирование спроса:** Ритейлеры используют ИИ для прогнозирования спроса на товары и оптимизации запасов, что позволяет избегать недостатка или избытка товаров на складе.

**Улучшение обслуживания клиентов:** Банки и финансовые учреждения интегрируют ИИ для анализа транзакций и выявления мошенничества, а также для предоставления клиентам персонализированных финансовых советов.[6]

**Здравоохранение:** В медицинских учреждениях алгоритмы машинного обучения используются для диагностики и прогнозирования заболеваний, а также для оптимизации процессов управления больницами.[7-8]

### **Будущее интеграции ИИ и аналитики в бизнес-процессы**

С каждым годом роль и влияние искусственного интеллекта и аналитики в бизнесе будут только расти. Ниже мы рассмотрим несколько ключевых аспектов будущего интеграции ИИ и аналитики:

**Расширение области применения:** Если ранее ИИ и аналитика чаще всего использовались в сферах, таких как финансы, здравоохранение и розничная торговля, то в будущем они будут проникать во все больше отраслей. Производство, сельское хозяйство, образование, транспорт и даже государственное управление будут активно использовать эти технологии для оптимизации своих бизнес-процессов.

**Более сложные и интеллектуальные системы:** С развитием искусственного интеллекта будут создаваться более сложные и интеллектуальные системы. Машины будут способным к анализу и обработке данных с учетом контекста, что позволит им принимать более обоснованные решения в реальном времени.

**Большее внимание к этике и нормативным вопросам:** С ростом использования ИИ и аналитики возникнут новые этические и юридические вопросы. Компании и правительства будут сталкиваться с задачей разработки строгих норм и законов, регулирующих использование данных и искусственного интеллекта.

**Роль человека и ИИ в симбиозе:** Важно понимать, что ИИ не заменит полностью человека, но будет дополнять его способности. В будущем мы увидим более тесное

взаимодействие между человеком и ИИ, где человек будет использовать ИИ в качестве инструмента для более эффективного и творческого решения задач.

### **Вызовы и перспективы интеграции ИИ и аналитики**

Необходимо отметить, что интеграция ИИ и аналитики не лишена вызовов:

**Качество данных:** Качество данных, используемых для обучения алгоритмов ИИ, играет критическую роль. Неправильные или некорректные данные могут привести к неверным выводам и решениям. Поэтому компании должны уделять большое внимание обеспечению качества данных.

**Конфиденциальность и безопасность:** Обработка больших объемов данных требует усиленного внимания к вопросам конфиденциальности и безопасности. Утечка чувствительных данных может иметь серьезные последствия.

**Обучение и адаптация моделей:** Модели ИИ требуют постоянного обучения и адаптации, чтобы оставаться актуальными. Это требует инвестиций в инфраструктуру и специалистов в области данных и ИИ.

С перспективной стороны, интеграция ИИ и аналитики предоставляет компаниям бесчисленные возможности для роста и улучшения бизнес-процессов. Она позволяет автоматизировать многие операции, которые ранее были трудоемкими и подверженными ошибкам. Компании также могут лучше понимать своих клиентов и рынок, что помогает им адаптироваться к изменяющимся требованиям и предоставлять более высококачественные продукты и услуги.

### **Заключение**

Интеграция искусственного интеллекта и аналитики в бизнес-процессы - это неотъемлемый элемент современного бизнеса. Это предоставляет компаниям возможность улучшать эффективность, принимать более обоснованные решения и улучшать клиентский опыт. Однако для успешной интеграции необходимо уделить внимание качеству данных, обеспечению безопасности и непрерывному обучению моделей ИИ. С развитием технологий ИИ и аналитики, инновации в бизнесе будут продолжать процветать, обеспечивая рост и конкурентоспособность компаний в будущем.

### **Список литературы**

1. "Искусственный интеллект: Современные методы и применение" автора Стюарта Рассела и Питера Норвига.
2. "Большие данные: Принципы и практика обработки данных" автора Джозефа Аджих.
3. "Искусственный интеллект: Подход современной теории и практики" автора Ричарда Е. Нилсена.
4. Штеренберг, С. И. Методика построения защищенных систем искусственного интеллекта для проведения электроретинографии в офтальмологии / С. И. Штеренберг // Офтальмохирургия. – 2022. – № S4. – С. 51-57. – DOI 10.25276/0235-4160-2022-4S-51-57.
5. Штеренберг, С. И. Установление вектора развития интеллектуальной системы обнаружения вторжений для задач защиты искусственного интеллекта / С. И. Штеренберг // Технологии информационного общества : Сборник трудов XVII

- Международной отраслевой научно-технической конференции, Москва, 02–03 марта 2023 года. – Москва: ООО "Издательский дом Медиа пабlishер", 2023. – С. 113-115.
6. Штеренберг, С. И. Общее представление проекта адаптивной интеллектуальной системы A\_RPA / С. И. Штеренберг // Научные технологии в космических исследованиях Земли. – 2015. – Т. 7, № 5. – С. 50-57.
  7. Штеренберг, С. И. Моделирование интеллектуальной системы обнаружения вторжений на основе машинного и глубокого обучения / С. И. Штеренберг // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании (АПИНО 2023): Сборник научных статей. XII Международная научно-техническая и научно-методическая конференция. В 4 т., Санкт-Петербург, 28 февраля – 01 2023 года. Том 1. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. – С. 935-940.
  8. Создание и управление security operations center для эффективного применения в реальных условиях / А.А.Казанцев, А.В.Красов, А.И.Катасонов, А.М.Гельфанд // Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании (АПИНО 2019): сборник научных статей VIII Международной научно-технической и научно-методической конференции : в 4 т., Санкт-Петербург, 27–28 февраля 2019 года. Том 1.–Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, 2019. – С. 590-595.

## References

1. "Artificial Intelligence: Modern methods and applications" by Stuart Russell and Peter Norvig.
2. "Big Data: Principles and Practice of Data Processing" by Joseph Aji.
3. "Artificial Intelligence: An approach of modern theory and practice" by Richard E. Nilsen.
4. Shterenberg, S. I. Methods of constructing protected artificial intelligence systems for conducting electroretinography in ophthalmology / S. I. Shterenberg // Ophthalmosurgery. – 2022. – No. S4. – pp. 51-57. – DOI 10.25276/0235-4160-2022-4S-51-57.
5. Shterenberg, S. I. Establishing the vector of development of an intelligent intrusion detection system for artificial intelligence protection tasks / S. I. Shterenberg // Information Society Technologies : Proceedings of the XVII International Industrial Scientific and Technical Conference, Moscow, 02-03 March 2023. – Moscow: Media Publisher Publishing House LLC, 2023. – pp. 113-115.
6. Shterenberg, S. I. General presentation of the adaptive intelligent system A\_RPA project / S. I. Shterenberg // High-tech technologies in Earth space research. – 2015. – Vol. 7, No. 5. - pp. 50-57.
7. Shterenberg, S. I. Modeling of an intelligent intrusion detection system based on machine and deep learning / S. I. Shterenberg // Actual problems of infotelecommunications in science and education (APINO 2023) : Collection of scientific articles. XII International Scientific-technical and scientific-methodical Conference. In 4 t., St. Petersburg, February 28 – 01, 2023. Volume 1. – St. Petersburg: St. Petersburg State University of Telecommunications named after Prof. M.A. Bonch-Bruevich, 2023. - pp. 935-940.
8. Creation and management of security operations center for effective use in real conditions / A. A. Kazantsev, A.V. Krasov, A. I. Katasonov, A.M. Gelfand // Actual problems of

