

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Т.И. СЕРЧЕНЯ<sup>1</sup>, А.В. ВАЛЕВАТАЯ<sup>2</sup>, В.С. ЛЕМАЧКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ст. преподаватель кафедры «Инженерная экономика»

<sup>2</sup>студент учебной группы 10302224

Белорусский национальный технический университет

Г. Минск, Республика Беларусь

*Аннотация. В настоящее время искусственный интеллект является одной из наиболее важных технологических тенденций и играет ключевую роль в изменении современной экономики. В статье рассматриваются основные направления применения искусственного интеллекта, включая автоматизацию бизнес-процессов, анализ больших данных, прогнозирование рыночных трендов, создание новых товаров и услуг. Особое внимание уделено влиянию искусственного интеллекта на изменение структуры рынка труда, разделению экономических выгод и рисков внедрения искусственного интеллекта.*

*Ключевые слова: технологический прогресс, искусственный интеллект, экономика, автоматизация, рынок труда, масштабирование*

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE MODERN ECONOMY**

T.I. SERTCHENIA<sup>1</sup>, A.V. VALEVATAYA<sup>2</sup>, V.S. LEMACHKO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Senior lecturer of the Department «Engineering Economics»

<sup>2</sup>group student 10302224

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

*Annotation. Artificial intelligence is currently one of the most important technological trends and plays a key role in changing the modern economy. The article discusses the main areas of application of artificial*

*intelligence, including automation of business processes, big data analysis, forecasting market trends, creation of new goods and services. Particular attention is paid to the impact of artificial intelligence on changes in the structure of the labor market, sharing the economic benefits and risks of implementing artificial intelligence.*

*Keywords: technological progress, artificial intelligence, economy, automation, labor market, scaling.*

По данным мировой статистики 55% компаний в мире применяют искусственный интеллект, 64% компаний утверждают, что искусственный интеллект помог им повысить эффективность. Развитие искусственного интеллекта приводит к структурным сдвигам в экономиках стран, соответственно и трансформации рынка труда. Прогнозируется, что к 2047 году будет создан искусственный интеллект, который по своим возможностям станет близок к человеческому, с вероятностью 50%.

Целью данной статьи является оценка преимуществ и недостатков широкого применения искусственного интеллекта в экономической сфере.

Ключевыми вопросами, которые требуют решения являются: как автоматизация с помощью ИИ повлияет на занятость и потерю рабочих мест. Какие новые возможности открывает применение ИИ для повышения эффективности и конкурентоспособности компаний? Какие отрасли экономики наиболее активно внедряют технологии ИИ?

Искусственный интеллект (ИИ) – это область компьютерных наук, направленная на создание систем, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. Включает анализ данных, принятие решений, обучение на опыте и обработку информации.

Основной принцип работы ИИ – моделирование мыслительных процессов человека с помощью математических и алгоритмических методов. Ключевыми механизмами являются:

обучение на данных (ИИ анализирует информацию, выявляет закономерности, на основе которых совершенствует свои алгоритмы);

автоматизация принятия решений (системы ИИ могут предлагать или самостоятельно выбирать оптимальные решения на основе входных данных);

адаптация и улучшение (алгоритмы ИИ корректируются в процессе работы, улучшая свою точность и эффективность принятия решений).

К основным технологиям ИИ относятся: машинное обучение, нейросети и обработка естественного языка.

Машинное обучение – метод, позволяющий компьютерам самостоятельно обучаться на данных без явного программирования. Машинное обучение подразделяется на:

1) контролируемое обучение – алгоритмы обучаются на размеченных данных;

2) неконтролируемое обучение – анализ данных без предварительных меток;

3) обучение с подкреплением – система обучается, взаимодействуя со средой и получая награды за правильные действия.

Нейросети – структуры, вдохновленные биологическими нейронами, позволяющие моделировать сложные зависимости в данных.

Обработка естественного языка – технологии, позволяющие компьютерам понимать, интерпретировать и генерировать человеческую речь. Относятся к данной технологии:

1) распознавание текста и речи – конвертация устной речи в текст;

2) машинный перевод – автоматическая адаптация текста на разные языки;

3) генерация текста – создание осмысленных текстов и ответов в диалогах.

Развитие технологий ИИ меняет и структуру рынка труда. В новой аналитической работе Международный валютный фонд (МВФ) изучает потенциальное влияние ИИ на мировой рынок труда. Прогнозируется, что ИИ затронет 40% рабочих мест по всему миру, полностью заменив людей или будет дополнять человеческий разум и труд. В странах с развитой экономикой ИИ повлияет приблизительно на 60% рабочих мест, в развивающихся странах – на 40%, в странах с низкими доходами – на 26%. Страны с развитой экономикой сталкиваются с большими рисками, связанными с ИИ, но и с большими

возможностями использовать его преимущества, нежели развивающиеся страны.

«ИИ может выполнять ключевые задачи, которые в настоящее время выполняют люди, что может снизить спрос на рабочую силу, что приведет к снижению заработной платы и сокращению найма сотрудников. В самых крайних случаях некоторые из этих рабочих мест могут исчезнуть» [1].

Рассматриваются два аспекта: 1) рабочие места будут заменены ИИ; 2) ИИ дополнит работу, выполняемую людьми. ИИ и автоматизация действительно могут заменить рутинные, повторяющиеся задачи в разных сферах по-своему, например, на заводах роботы заменяют ручной труд; в финансовой сфере алгоритмы выполняют обработку данных быстрее и точнее, что сокращает потребность в бухгалтерях и финансовых аналитиках; в обслуживании клиентов чат-боты и голосовые помощники заменяют операторов контактных центров.

Но если рассмотреть вопрос с другой стороны, современные технологии создают новые профессии и открывают перспективы: на многих предприятиях требуются специалисты по разработке и обслуживанию ИИ, технические специалисты осваивают навыки управления и контроля роботизированных процессов.

Искусственный интеллект становится движущей силой технологического прогресса, формируя новые продукты и услуги, которые меняют индустрии и повседневную жизнь. Этот процесс проходит несколько ключевых этапов, представленных на рисунке 1.

Компании анализируют рынки, адаптируют технологии под нужды бизнеса и расширяют аудиторию пользователей. Масштабирование решений позволяет услугам ИИ выходить за рамки узких сегментов и становиться доступными широкому кругу потребителей.

Внедрение искусственного интеллекта в экономику в целом приносит как значительные выгоды, так и риски. Важно правильно разделить выгоду и риск, чтобы избежать непредвиденных ситуаций.

## ИИ и инновации: новые продукты и услуги



Рисунок 20 – Этапы создания новых продуктов и услуг с использованием ИИ [2]

К экономическим выгодам относятся:

1. Повышение производительности за счет автоматизации рутинных задач и оптимизации процессов.
2. Снижение затрат. Автоматизация снижает численность рабочих, соответственно уменьшаются и затраты на рабочую силу, а также способствует росту эффективности использования ресурсов. ИИ может прогнозировать спрос, что позволяет оптимизировать запасы, снижая издержки на хранение и управление.
3. Персонализация услуг. Анализ больших данных помогает точнее определять целевую аудиторию и оптимизировать маркетинговые расходы.
4. Инновации и новые продукты. ИИ открывает новые возможности для разработки новых продуктов и услуг, которые ранее были невозможны, а также может ускорить процесс разработки новых технологий.

В качестве рисков внедрения ИИ можно выделить:

1. Потеря рабочих мест. ИИ приводит к сокращению рабочих мест, особенно в рутинных и низкоквалифицированных профессиях. При этом высококвалифицированные специалисты будут больше востребованы.

2. Этические и правовые вопросы. Алгоритмы ИИ могут воспроизводить предвзятости, существующие в данных, на которых они обучаются. Открытым для обсуждения остается вопрос ответственности за действия ИИ. Если ИИ совершает ошибку, то кто виноват – разработчик, пользователь или сам ИИ?

3. Высокие первоначальные инвестиции. Разработка и внедрение ИИ-систем требуют больших вложений, что может быть непосильно для небольших компаний [4].

Искусственный интеллект в современной экономике представляет собой мощный инструмент, способный трансформировать бизнес-процессы, повысить эффективность и создать новые возможности для экономического роста. Развитие искусственного интеллекта в экономике представляет собой один из ключевых факторов технологической трансформации, оказывая влияние на производственные процессы, управление бизнесом и анализ данных. Внедрение ИИ в различные сферы, такие как финансы, производство, маркетинг и обслуживание клиентов, позволяет компаниям принимать более обоснованные решения, оптимизировать ресурсы и улучшать качество услуг.

Тем не менее, использование ИИ также ставит перед обществом ряд вызовов. Необходимость в защите данных, этические вопросы и влияние на рынок труда требуют внимательного подхода и разработки соответствующих регуляторных норм. Важно, чтобы развитие технологий происходило в гармонии с интересами общества, обеспечивая справедливость и доступность.

Искусственный интеллект является неотъемлемой частью будущего экономики. Его потенциал для улучшения бизнес-процессов и создания новых возможностей делает его важным элементом стратегии развития как для отдельных компаний, так и для целых отраслей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Глава МВФ: ИИ может привести к сокращению рабочих мест // БЕЛТА. – URL: <https://belta.by/tech/view/glava-mvf-ii-mozhet-privestik-sokrascheniju-rabochih-mest-609878-2024/> (дата обращения: 23.05.2025)

2. Газета-Pro. Искусственный интеллект и его роль в современном мире // Газета – про. – URL: <https://gazeta-pro.ru/tehnologii/iskusstvennyj-intellekt-i-ego-rol-v-sovremennom-mire/> (дата обращения: 23.05.2025)

3. Искусственный интеллект на службе экономии: роль нейросетей в сокращении расходов бизнеса // Studio KOMOV. – URL: <https://mkomov.com/neuroblog/neuroseti/iskusstvennyj-intellekt-na-sluzhbe-ekonomii-rol-neyrosetey-v-sokrashchenii-raskhodov-biznesa/> (дата обращения: 23.05.2025)

4. Искусственный интеллект изменит мировую экономику // CNEWS. – URL: [https://corp.cnews.ru/reviews/ii\\_2023/articles/iskusstvennyj\\_intellekt\\_izmenit](https://corp.cnews.ru/reviews/ii_2023/articles/iskusstvennyj_intellekt_izmenit) (дата обращения: 23.05.2025)

## REFERENCES

1. IMF Head: AI May Lead to Job Cuts // BELTA. – URL: <https://belta.by/tech/view/glava-mvf-ii-mozhet-privesti-k-sokrascheniju-rabochih-mest-609878-2024/> (date of access: 23.05.2025).

2. Gazeta-Pro. Artificial Intelligence and Its Role in the Modern World // Gazeta – pro. – URL: <https://gazeta-pro.ru/tehnologii/iskusstvennyj-intellekt-i-ego-rol-v-sovremennom-mire/> (date of access: 23.05.2025).

3. Artificial Intelligence at the Service of Savings: The Role of Neural Networks in Reducing Business Costs // Studio KOMOV. – URL: <https://mkomov.com/neuroblog/neuroseti/iskusstvennyj-intellekt-na-sluzhbe-ekonomii-rol-neyrosetey-v-sokrashchenii-raskhodov-biznesa/> (date of access: 23.05.2025).

4. Artificial Intelligence Will Change the Global Economy // CNEWS. – URL: [https://corp.cnews.ru/reviews/ii\\_2023/articles/iskusstvennyj-intellekt\\_izmenit](https://corp.cnews.ru/reviews/ii_2023/articles/iskusstvennyj-intellekt_izmenit) (date of access: 23.05.2025).