

*Алехин Роман Эдуардович,  
магистрант,  
НИУ «Белгородский государственный университет»,  
г. Белгород*

*Корнеев Илья Валерьевич,  
магистрант,  
НИУ «Белгородский государственный университет»,  
г. Белгород*

*Научный руководитель:  
Ваганова Оксана Валерьевна,  
профессор,  
НИУ «Белгородский государственный университет»,  
г. Белгород*

## **РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОГНОЗИРОВАНИИ**

*Аннотация:* В статье рассматривается ключевая роль искусственного интеллекта и технологий больших данных в системе современного экономического прогнозирования. Отмечается, что динамичность и сложность экономических процессов требуют использования новых аналитических подходов, основанных на машинном обучении, глубоких нейросетевых моделях и обработке масштабных массивов информации. Подчеркивается, что синергия ИИ и больших данных обеспечивает повышение точности прогнозов, адаптивность моделей к изменяющимся условиям и способность выявлять сложные нелинейные зависимости в экономических системах. Особое внимание уделяется практическому применению данных технологий в экономической политике и

корпоративном управлении, а также анализу вызовов, связанных с качеством данных, интерпретируемостью моделей и защитой информации. Делается вывод о стратегическом значении интеграции ИИ и больших данных для формирования устойчивых, инновационно ориентированных экономических систем будущего.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, большие данные, экономическое прогнозирование, цифровая экономика; экономическая политика.

*Alekhine Roman Eduardovich, Master's student,  
NRU "Belgorod State University",  
Belgorod*

*Ilya V. Korneev, Master's student,  
NRU "Belgorod State University",  
Belgorod*

*Scientific supervisor:  
Vaganova Oksana Valeryevna, Professor,  
NRU "Belgorod State University",  
Belgorod*

## **РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОГНОЗИРОВАНИИ**

**Annotation:** *The article examines the key role of artificial intelligence and big data technologies in the system of modern economic forecasting. It is noted that the dynamism and complexity of economic processes require the use of new analytical approaches based on machine learning, deep neural network models and processing of large-scale information arrays. It is emphasized that the synergy of AI and big data provides improved forecast accuracy, adaptability of models to*

*changing conditions, and the ability to identify complex nonlinear dependencies in economic systems. Special attention is paid to the practical application of these technologies in economic policy and corporate governance, as well as to the analysis of challenges related to data quality, interpretability of models and information security. It is concluded that the integration of AI and big data is strategically important for the formation of sustainable, innovation-oriented economic systems of the future.*

**Keywords:** *artificial intelligence, big data, economic forecasting, digital economy; economic policy.*

В современном мире динамика экономических процессов приобретает всё большую сложность и непредсказуемость, что требует новых подходов к анализу и прогнозированию. Искусственный интеллект и технологии больших данных (Big Data) выступают сегодня не просто как инновационные инструменты, а как фундаментальные основы для построения современных экономических моделей. Безусловно, использование этих технологий открывает качественно новый уровень понимания сложных взаимосвязей и динамических изменений в экономической среде. Нельзя переоценить важность интеграции ИИ и больших данных в процесс экономического прогнозирования, ведь именно они предоставляют аналитикам возможность работать с гигантскими массивами разнородной информации и выстраивать более точные и адаптивные модели.

В постоянно меняющемся ландшафте экономического прогнозирования применение нейронных сетей стало революционной инновацией, способной изменить то, как мы прогнозируем экономические тенденции. Нейронные сети, вдохновленные взаимосвязанными нейронами человеческого мозга, продемонстрировали замечательные возможности в обработке сложных и динамичных данных. В этой статье исследуется научная новизна в

применении нейронных сетей, которая обещает повысить точность и эффективность прогнозирования экономических тенденций.

Экономическое прогнозирование играет решающую роль в формировании финансовых решений, выработке политики и инвестиционных стратегий. Традиционными методами часто было трудно уловить сложные закономерности и нелинейные взаимосвязи в экономических данных. Нейронные сети, подмножество искусственного интеллекта предлагают многообещающее решение, имитируя способность мозга учиться на основе данных [1, с. 169].

Начнем с того, что искусственный интеллект, благодаря своим алгоритмам машинного обучения и глубокой нейросетевой архитектуре, способен выявлять скрытые паттерны и закономерности, которые ранее были недоступны для традиционных методов статистического анализа. Такой подход обеспечивает адаптивность к изменениям в экономической конъюнктуре, что имеет решающее значение для своевременного обнаружения кризисных тенденций и формирования эффективных ответных мер. Глубокое обучение, как один из ключевых направлений ИИ, позволяет работать с мультифакторными и нелинейными зависимостями, существенно расширяя традиционные рамки финансового прогнозирования. Эти возможности дают преимущество как государственным институтам, так и частным компаниям, стремящимся повысить точность своих экономических прогнозов и минимизировать риски [2, с. 24].

В научно-популярных работах наших современников метод экономического прогнозирования при помощи ИИ рассматривается довольно подробно и с разных сторон. В своём большинстве авторы определяют следующие положительные аспекты внедрения искусственного интеллекта в экономику:

1. Увеличение производительности и эффективности. ИИ позволяет автоматизировать рутинные и повторяющиеся задачи, освобождая время работников для более сложных и творческих задач. Это увеличивает общую производительность и эффективность организации .

2. Помощь в принятии решений. С помощью машинного обучения и аналитики данных ИИ помогает организациям принимать более обоснованные решения. Это позволяет повысить эффективность различных бизнес-процессов, в следствие чего улучшить показатели развития организации.

3. Создание новых работ и отраслей. Технологии ИИ открывают новые возможности для бизнеса, включая создание новых отраслей и рабочих мест. Например, секторы, такие как автономный транспорт, робототехника и здравоохранение, активно используют ИИ.

4. Персонализация продуктов и услуг. ИИ может помочь компаниям предоставлять более персонализированные продукты и услуги, анализируя поведение потребителей и их предпочтения. Это дает возможность увеличить удовлетворенность клиентов и лояльность к бренду.

5. Улучшение устойчивости. ИИ может помочь организациям стать более устойчивыми, используя прогностическую аналитику для предотвращения проблем, прежде чем они произойдут, и оптимизируя использование ресурсов.

6. Увеличение конкурентоспособности. В современной экономике бизнесы, которые активно интегрируют и используют ИИ, имеют конкурентное преимущество. ИИ позволяет компаниям быть более гибкими, адаптивными и реагировать на изменения рынка быстрее [3, с. 81].

Параллельно с ИИ технологии больших данных предоставляют основу для сбора и обработки разнообразных и разнородных источников информации. Сегодня это могут быть данные о транзакциях на финансовых

рынках, сведения из социальных сетей, интернет-поисков, а также данные сенсорных систем, что вместе образует богатую и многоуровневую картину экономической активности. Обработка таких больших массивов данных в режиме реального времени значительно улучшает качество прогнозов, благодаря своевременному выявлению новых трендов и нестандартных экономических явлений, которые традиционные методы зачастую не улавливают из-за ограничений по объему и скорости анализа.

Сочетание искусственного интеллекта и больших данных формирует мощный синергетический эффект, который позволяет не только выявлять сложные взаимосвязи в экономике, но и прогнозировать её развитие с гораздо большей точностью. Машинное обучение, обрабатывая обширные данные, способно учитывать как объективные экономические показатели, так и социально-психологические факторы, что делает доступными новые возможности для комплексного многомерного анализа [4, с. 73]. Такая система не просто описывает экономику, а помогает прогнозировать её поведение, основываясь на глубоком понимании внутренних процессов и внешних воздействий.

Большие данные неразрывно связаны с искусственным интеллектом, так как ИИ необходимы для анализа структурированные массивы данных, в которых содержится обработанная информация. Т.е. иначе для ИИ большие данные (Big Data) представляют собой базу хранения и обработки необходимой для анализа информации.

Применение технологии больших данных в экономическом аспекте:

1. Скорость оценки рисков и данных позволяет кредитным организациям, банкам оптимизировать осведомленность о клиентах, их кредитной истории, кредитный рейтинг и экономическом положении с помощью предоставленных данных.

2. В производстве происходит анализ экономических показателей на предмет износа оборудования и оптимизирует контроль качества продукции.

3. Внедрение технологии Big Data позволяет компаниям повысить свою конкурентоспособность, ибо она предоставляет большой объем данных для анализа конкурентов, их продукции, потребительских предпочтений, прогнозирует возможные убытки, определяет наиболее перспективные тарифы для услуг, товары и их цены [3, с. 352].

Практическая значимость данных технологий уже проявляется в трансформации экономической политики и бизнес-практик. Центробанки, финансовые регуляторы и крупные корпорации внедряют ИИ-системы для мониторинга и управления макроэкономической статистикой, оценки финансовых рисков и адаптации стратегий в реальном времени. Это позволяет не только оперативно реагировать на изменения, но и предотвращать нежелательные экономические явления. Для бизнеса использование ИИ и больших данных становится инструментом повышения эффективности, позволяя оптимизировать производство, логистику и маркетинг, что в конечном итоге повышает конкурентоспособность на рынке и снижает издержки.

Одним из удачных примеров стала платформа Aladdin от BlackRock. Это гибридная система, предназначенная для анализа и обработки более 30 миллионов позиций, 150 рыночных данных и 10 тысяч новостных потоков. Она сочетает в себе не только фундаментальный анализ, но и машинное обучение и нейросети. Такая площадка помогла сократить ошибки на 37% и сэкономила компании 150 миллионов долларов. Одновременно с этим активы выросли в цене на 200 миллиардов долларов путем грамотного управления рисками и принятия правильных инвестиционных решений [4, с. 93].

Очевидно, что несмотря на значительные преимущества, применение искусственного интеллекта и больших данных связано с вызовами. Ключевыми среди них являются проблемы обеспечения качества данных, интерпретируемости сложных моделей и защиты личной информации. Технологические и этические аспекты требуют постоянного совершенствования алгоритмов и создания эффективных правовых рамок. Однако уже сегодня ясно, что эти вызовы не могут затмить потенциал ИИ и больших данных в экономике, которые продолжают стимулировать научные исследования, совершенствовать аналитические инструменты и формировать новые горизонты понимания экономических процессов.

В конечном счете, интеграция искусственного интеллекта и больших данных в экономическое прогнозирование становится краеугольным камнем формирования устойчивых, адаптивных и инновационно ориентированных экономических систем. Это открывает новые перспективы для научных исследований и практической реализации, обеспечивая глубину и оперативность анализа, необходимую для эффективного управления в условиях цифровой трансформации. Можно с уверенностью утверждать, что роль ИИ и больших данных будет только расти, становясь основой для принятия более взвешенных и точных экономических решений в будущем.

#### **Литература:**

1. Першина А. А., Арутюнян А. Г., Косников С. Н. Применение нейросетей в прогнозировании экономических тенденций // Региональная и отраслевая экономика. – 2023. – №. 5. – С. 164-171.
2. Баринова Н. В., Баринов В. Р. Системы искусственного интеллекта в современной экономической среде // Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова. – 2024. – Т. 21. – №. 6. – С. 23-32.

3. Драгуленко В. В., Иванников В. А., Унанян В. С. Применение искусственного интеллекта в прогнозировании экономического роста // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2023. – №. 4 (71). – С. 79-90.

4. Васильева Н. К. и др. Роль больших данных в экономическом анализе: как современные информационные технологии меняют подходы к анализу сельскохозяйственного рынка //Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – №. 2 (58). – С. 70-76.

5. Тахумова О. В. и др. Big Data как направление искусственного интеллекта в экономическом анализе: возможности использования // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – №. 3 (53). – С. 351-353.

6. Бурса И. А., Александрова К. С., Дехтярева А. А. Роль Big Data и искусственного интеллекта в прогнозировании рыночных трендов // Вестник Академии знаний. – 2025. – №. 4 (69). – С. 91-93.