

42. ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Гутник Э. А., Сачук А. С., студенты гр.272301

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Шкода В. И. – старший преподаватель

Аннотация. Рассматриваются многофункциональные применения ИИ в изучении экономической теории.

В современном мире технологии искусственного интеллекта (ИИ) все больше проникают в различные сферы человеческой деятельности, включая экономику. Использование методов машинного обучения, анализа данных и других алгоритмических подходов может значительно улучшить понимание экономической теории и ее применение на практике.

Одним из ярких примеров применения искусственного интеллекта в экономике является автоматизация финансовых рынков. Алгоритмы машинного обучения и нейронные сети используются для анализа рыночной динамики, прогнозирования трендов и определения оптимальных стратегий инвестирования. Это позволяет улучшить эффективность торговли, снизить риски и повысить прибыльность операций на финансовых рынках.

Кроме того, искусственный интеллект активно применяется в области экономического прогнозирования и анализа. Автоматизированные системы могут обрабатывать огромные объемы данных о состоянии экономики, социальных и политических событиях, а также финансовых индикаторах, что позволяет делать более точные прогнозы развития экономической ситуации в стране или мире.

Применение ИИ не только улучшает понимание сложных концепций, но и помогает студентам развивать навыки анализа и принятия решений в реальном мире. Рассмотрим технологии ИИ, которые способствуют этому процессу.

1. Адаптивные образовательные платформы: данные платформы используют алгоритмы машинного обучения для анализа данных обучающегося, включая его уровень знаний, скорость усвоения материала, типы ошибок и предпочтения в обучении. На основе этих данных платформа предлагает индивидуализированные задания, уроки и материалы, которые наилучшим образом соответствуют потребностям каждого конкретного студента. Платформы могут динамически регулировать уровень сложности материала в зависимости от успехов студента. Если студент хорошо усваивает материал, платформа предлагает более сложные задания и концепции, что способствует его постоянному росту и развитию. В случае затруднений платформа может автоматически предложить дополнительные упражнения или объяснения.

2. Интеллектуальные агенты и тьюторы: развитие чат-ботов и виртуальных тьюторов на основе технологий искусственного интеллекта дает возможность студентам получать мгновенные ответы на свои вопросы и помощь в решении задач. Интеллектуальные агенты могут отслеживать прогресс студентов и анализировать их успешность в освоении конкретных тем. Эта информация может быть использована для того, чтобы выявить слабые места и сконцентрировать усилия на их улучшении, а также предоставлять индивидуализированные рекомендации по изучению материала.

3. Симуляции и игровые подходы: создание экономических симуляций и игровых сред, основанных на алгоритмах искусственного интеллекта, позволяет студентам экспериментировать с различными экономическими моделями и стратегиями без риска реальных финансовых потерь. Этот подход позволяет студентам применять теоретические знания на практике и развивать навыки принятия решений в условиях неопределенности. После завершения симуляции или игры важно провести детальное обсуждение результатов, выявить ключевые уроки и выводы, а также связать их с основными концепциями экономической теории. Это помогает закрепить полученные знания и понять их прикладные аспекты.

4. Облачные платформы и распределенное обучение: использование облачных платформ и технологий распределенного обучения позволяет студентам получать доступ к образовательным ресурсам в любое время и из любой точки мира. Это особенно важно для студентов, которые не могут посещать традиционные учебные заведения из-за географического удаления или других обстоятельств.

5. Системы аналитики и визуализации данных: использование алгоритмов машинного обучения для анализа больших объемов экономических данных позволяет выявлять закономерности и тренды, что способствует более глубокому пониманию экономической теории. Визуализация данных позволяет студентам наглядно представить информацию и лучше усваивать сложные концепции.

Схематическое представление применения технологий искусственного интеллекта как метода повышения качества изучения экономической теории приведено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Применение ИИ для повышения качества изучения экономической теории

Вместе с тем, распространение искусственного интеллекта в экономике вызывает и определенные вызовы и риски.

Один из основных вызовов связан с возможностью появления искусственного интеллекта, который может быть привязан к определенным корпоративным или политическим интересам. В условиях, когда алгоритмы могут быть настроены или сконструированы с учетом определенных целей или интересов, существует риск искажения результатов анализа и прогнозирования. Например, корпорации или политические силы могут стремиться использовать ИИ для создания искусственных моделей, которые максимизируют их прибыль или влияют на общественные процессы в их пользу. Это может привести к неправильным выводам и решениям, основанным на искаженных данных или предвзятых алгоритмах.

Кроме того, распространение и применение ИИ в экономике поднимает серьезные этические вопросы. Одним из наиболее острых является вопрос о защите личных данных и конфиденциальности. Использование данных о человеческой деятельности в целях максимизации прибыли или воздействия на общественные процессы вызывает вопросы о том, кто контролирует и как используются эти данные.

*60-я Юбилейная Научная Конференция Аспирантов, Магистрантов и Студентов БГУИР,
Минск 2024*

Нарушения конфиденциальности могут привести к серьезным последствиям для индивидов и общества в целом.

Еще одним вызовом является прозрачность и объективность в работе алгоритмов ИИ, применяемых в экономическом анализе. Недостаток понимания о том, как именно работают эти алгоритмы, и отсутствие доступа к исходным данным и методам анализа могут привести к утрате доверия к результатам исследований и прогнозов. Это может снизить их применимость в практике и ослабить их воздействие на принятие решений в экономике.

Использование технологий искусственного интеллекта в изучении экономической теории представляет собой перспективный подход, который способствует более эффективному обучению, повышает мотивацию студентов и развивает необходимые навыки для успешной карьеры в области экономики и финансов. Однако внедрение этих технологий требует внимательного анализа и адаптации под конкретные образовательные потребности, чтобы обеспечить максимальную пользу для студентов и преподавателей.

Список использованных источников:

1. *Инженерное образование в цифровом обществе: материалы Междунар. науч.-метод. конф. (Республика Беларусь, Минск, 14 марта 2024 года). В 2 ч. Ч. 1 / редкол.: Е. Н. Шнейдеров [и др.]. – Минск : БГУИР, 2024. – 372 с.*
2. *Современное образование: содержание, технологии, качество. Материалы XXIX международной научно-методической конференции. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2023. 582 с.*
3. *Современная политэкономия: учебное пособие / Под редакцией В. Г. Гусакова. – Минск: РИВШ, 2023. – 463 с.*