

УДК 33**Роль искусственного интеллекта в формировании экономической и финансовой безопасности стран ШОС****Ергунова Ольга Титовна**

Кандидат экономических наук, доцент,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
195251 Российская Федерация, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29;
e-mail: ergunova-olga@yandex.ru

Сомов Андрей Георгиевич

Кандидат экономических наук, ассистент,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
195251 Российская Федерация, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29;
e-mail: somovspb@yandex.ru

Аннотация

В данной статье рассматривается роль ИИ в формировании экономической и финансовой безопасности стран-участников ШОС. Проанализированы основные направления применения ИИ в экономике и финансовом секторе, а также оцениваются риски и возможности, связанные с внедрением передовых технологий. Авторы уделяют особое внимание стратегическим инициативам по укреплению безопасности с использованием ИИ. В статье представлены ключевые параметры ИИ, такие как анализ больших данных, машинное обучение, глубокое обучение, обработка естественного языка и компьютерное зрение, их преимущества, алгоритмы реализации и возможности синергии с другими методами ИИ. Приведены также данные по экономическим и финансовым показателям стран ШОС, которые могут быть использованы в системах ИИ для мониторинга и обеспечения безопасности. Таблица с параметрами ИИ и диаграмма взаимной зависимости методов иллюстрируют комплексный подход к обеспечению безопасности. Статья подчеркивает значимость интеграции различных технологий ИИ для достижения устойчивого развития и экономической стабильности регионов.

Для цитирования в научных исследованиях

Ергунова О.Т., Сомов А.Г. Роль искусственного интеллекта в формировании экономической и финансовой безопасности стран ШОС // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 7А. С. 716-726.

Ключевые слова

ИИ, экономическая безопасность, финансовая безопасность, ШОС, устойчивое развитие, стратегические инициативы.

Введение

В современных условиях глобальной цифровизации роль искусственного интеллекта (ИИ) в обеспечении экономической и финансовой безопасности стран становится все более значимой. Страны, входящие в Шанхайскую организацию сотрудничества (ШОС), сталкиваются с новыми вызовами и рисками, требующими эффективного управления и защиты экономических интересов. ИИ, благодаря своей способности анализировать большие объемы данных и прогнозировать экономические и финансовые тенденции, предоставляет уникальные возможности для укрепления безопасности и стабильности в регионе. В данной статье рассматриваются основные направления применения ИИ в экономике и финансовом секторе стран ШОС, анализируются риски и возможности, связанные с внедрением передовых технологий, а также обсуждаются стратегические инициативы, направленные на укрепление экономической и финансовой безопасности с использованием ИИ.

Обзор литературы

Исследования, посвященные роли искусственного интеллекта (ИИ) в формировании экономической и финансовой безопасности стран Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), подчеркивают его значимость в контексте глобальных изменений. Городнова Н.В. [Городнова, 2021] рассматривает применение ИИ в бизнес-сфере, отмечая его потенциал в повышении эффективности и устойчивости экономических систем, что актуально и для стран ШОС. Дынкин А.А. и соавторы [Дынкин, 2018] акцентируют внимание на интеграционных процессах в Евразии, где роль ИИ в экономическом управлении и безопасности становится все более заметной. Никулин Л.Ф. и его коллеги [Никулин, Великороссов, Филин, Ланчаков, 2020] исследуют трансформацию менеджмента под воздействием ИИ, подчеркивая, что эти изменения способствуют укреплению экономической безопасности за счет оптимизации управленческих процессов. Мозговой А.И. [Мозговой, 2018] подчеркивает, что цифровизация, в том числе через внедрение ИИ, позволяет значительно повысить эффективность управления, что имеет ключевое значение для экономической безопасности стран ШОС. Пройдаков Э.М. [Пройдаков, 2018] анализирует текущее состояние ИИ, подчеркивая его значимость для дальнейшего развития и безопасности, включая финансовую сферу. Рахимов К.Х. [Рахимов, 2021] рассматривает исторические аспекты становления ШОС, подчеркивая, что в современных условиях ИИ может играть важную роль в обеспечении стабильности и безопасности региона. Глинкина О.В. и соавторы [Глинкина, Регент, Рыбьякова, 2019] обсуждают современные тенденции развития цифровой экономики, где ИИ рассматривается как ключевой элемент, влияющий на финансовую безопасность. Курылев К.П. и его коллеги [Курылев, 2021] анализируют взаимодействие ШОС и Евразийского экономического союза (ЕАЭС), подчеркивая значимость ИИ в процессах интеграции и обеспечения безопасности. Юдина М.А. [Юдина, 2017] исследует перспективы и вызовы Индустрии 4.0, акцентируя внимание на необходимости адаптации стран ШОС к новым технологическим реалиям, в том числе через использование ИИ. Юртаев В.И. и Рогов А.С. [Юртаев, 2017] обсуждают особенности участия ШОС и БРИКС в процессе евразийской интеграции, подчеркивая, что ИИ может стать важным инструментом для обеспечения экономической и финансовой безопасности в этих организациях.

На рисунке 1 изображена диаграмма, которая отображает взаимосвязи между различными параметрами ИИ и показывает, как они взаимодействуют друг с другом для формирования экономической и финансовой безопасности стран.

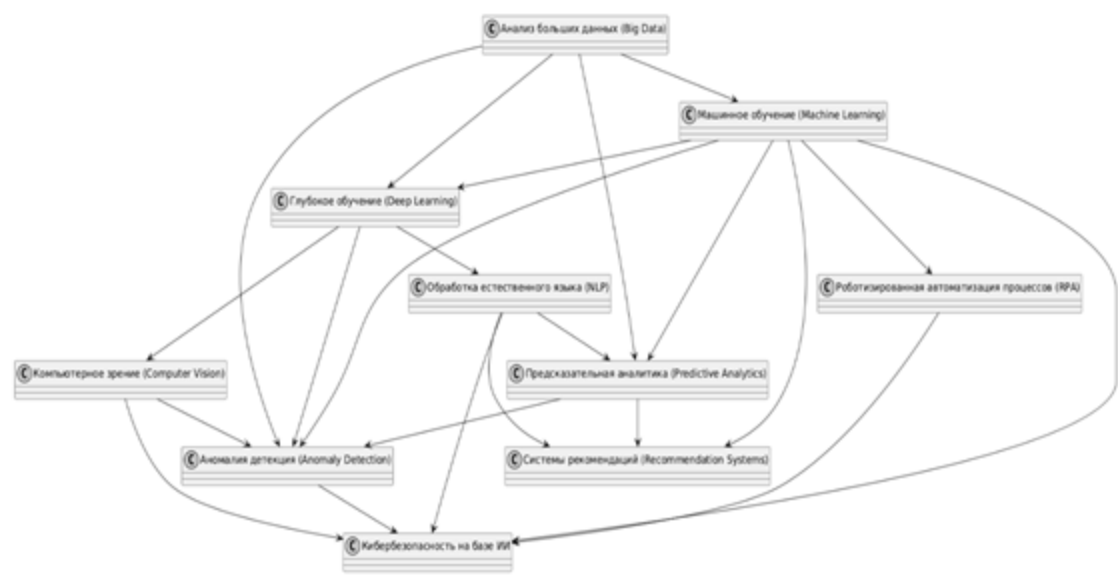


Рисунок 1 - Диаграмма взаимной зависимости параметров искусственного интеллекта, которые участвуют в формировании экономической и финансовой безопасности стран (составлено авторами по таблице 1).

Таблица 1 охватывает основные параметры ИИ, их преимущества, алгоритмы реализации и возможности синергии с другими методами ИИ для обеспечения экономической и финансовой безопасности стран.

Таблица 1 – Перечень параметров искусственного интеллекта, которые участвуют в формировании экономической и финансовой безопасности стран (составлено авторами)

Параметр	Подробное описание	Преимущество параметра	Программные алгоритмы реализации параметра	Возможность синергии с другими методами ИИ
Анализ больших данных (Big Data)	Сбор и обработка больших объемов данных для выявления закономерностей и трендов.	Позволяет выявлять скрытые угрозы и тенденции в экономике и финансах.	Hadoop, Spark, NoSQL, машинное обучение на больших данных	Синергия с машинным обучением, предсказательной аналитикой
Машинное обучение (Machine Learning)	Обучение моделей на основе исторических данных для прогнозирования будущих событий.	Увеличивает точность прогнозов и автоматизирует процесс анализа данных.	TensorFlow, Scikit-learn, PyTorch	Синергия с Big Data, нейронными сетями, глубоким обучением
Глубокое обучение (Deep Learning)	Использование многослойных нейронных сетей для сложного анализа данных и прогнозирования.	Высокая точность в распознавании сложных паттернов и прогнозировании.	TensorFlow, Keras, PyTorch	Синергия с машинным обучением, компьютерным зрением
Обработка естественного языка (NLP)	Анализ и интерпретация текстовой информации для выявления инсайтов.	Автоматизация анализа больших объемов текстовой информации.	NLTK, SpaCy, BERT, GPT	Синергия с анализом данных, машинным обучением

Параметр	Подробное описание	Преимущество параметра	Программные алгоритмы реализации параметра	Возможность синергии с другими методами ИИ
Компьютерное зрение (Computer Vision)	Анализ изображений и видео для мониторинга и обнаружения аномалий.	Позволяет выявлять мошенничество и нарушения в реальном времени.	OpenCV, TensorFlow, YOLO, Mask R-CNN	Синергия с глубоким обучением, нейронными сетями
Предсказательная аналитика (Predictive Analytics)	Использование данных и статистических алгоритмов для прогнозирования будущих событий.	Улучшает принятие решений за счет прогнозирования рисков и возможностей.	R, Python, Scikit-learn, Prophet	Синергия с Big Data, машинным обучением
Системы рекомендаций (Recommendation Systems)	Автоматическое предоставление рекомендаций на основе анализа пользовательских данных и предпочтений.	Увеличивает эффективность и точность рекомендаций в финансовой сфере.	Collaborative Filtering, Content-Based Filtering, Matrix Factorization	Синергия с анализом данных, машинным обучением
Аномалия детекция (Anomaly Detection)	Выявление отклонений и аномалий в данных, которые могут свидетельствовать о рисках и угрозах.	Повышает безопасность за счет своевременного выявления аномалий.	Isolation Forest, One-Class SVM, Autoencoders	Синергия с анализом данных, машинным обучением, глубоким обучением
Роботизированная автоматизация процессов (RPA)	Автоматизация рутинных и повторяющихся задач для повышения эффективности.	Снижает затраты на ручной труд и повышает производительность.	UiPath, Blue Prism, Automation Anywhere	Синергия с машинным обучением, предсказательной аналитикой
Кибербезопасность на базе ИИ	Использование ИИ для защиты данных и систем от кибератак и мошенничества.	Улучшает защиту и реакцию на киберугрозы в реальном времени.	Darktrace, CyLance, IBM QRadar, Splunk	Синергия с анализом данных, аномалия детекцией, машинным обучением

Таблица параметров искусственного интеллекта, участвующих в формировании экономической и финансовой безопасности стран, демонстрирует разнообразие технологий и их преимущества. Анализ больших данных (Big Data) позволяет выявлять скрытые угрозы и тренды в экономике и финансах с помощью таких инструментов, как Hadoop и Spark, синергируя с машинным обучением и предсказательной аналитикой. Машинное обучение (Machine Learning) увеличивает точность прогнозов и автоматизирует анализ данных, используя TensorFlow и Scikit-learn, и эффективно работает вместе с Big Data и глубоким обучением. Глубокое обучение (Deep Learning) предоставляет высокую точность в распознавании сложных паттернов, применяя нейронные сети и интегрируясь с компьютерным зрением. Обработка естественного языка (NLP) автоматизирует анализ текстовой информации, используя NLTK и BERT, и синергирует с анализом данных и машинным обучением. Компьютерное зрение (Computer Vision) позволяет выявлять мошенничество в реальном времени с помощью OpenCV и YOLO, синергируя с глубоким обучением. Предсказательная аналитика (Predictive Analytics) улучшает принятие решений за счет прогнозирования рисков, используя R и Python, и работает вместе с Big Data. Системы рекомендаций (Recommendation Systems) увеличивают эффективность рекомендаций в финансовой сфере, используя Collaborative Filtering и синергируя с анализом данных. Аномалия детекция (Anomaly Detection) повышает безопасность, выявляя отклонения с помощью Isolation Forest и Autoencoders, и работает вместе

с машинным и глубоким обучением. Роботизированная автоматизация процессов (RPA) снижает затраты на ручной труд, используя UiPath и Blue Prism, и синергирует с предсказательной аналитикой. Кибербезопасность на базе ИИ улучшает защиту данных в реальном времени с помощью Darktrace и Cylance, синергируя с анализом данных и детекцией аномалий.

На рисунке 2 представлена диаграмма, отображающая взаимосвязи между различными методами ИИ, она также показывает, как эти методы взаимодействуют друг с другом для формирования экономической и финансовой безопасности стран.

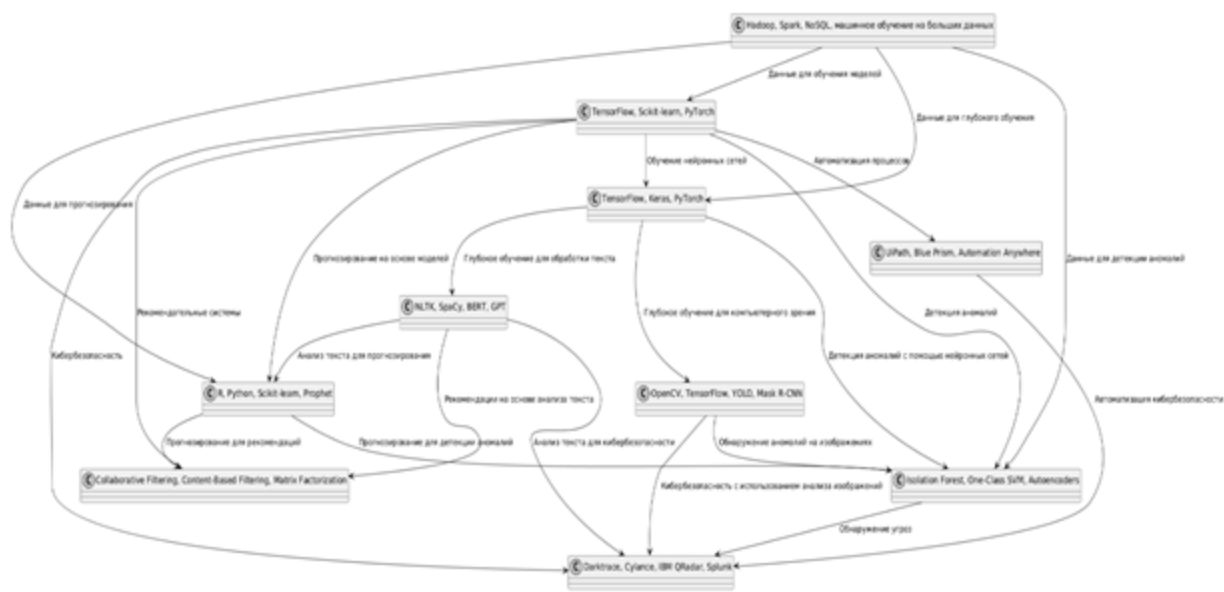


Рисунок 2 - Диаграмма взаимной зависимости программных алгоритмов искусственного интеллекта, которые участвуют в формировании экономической и финансовой безопасности стран (составлено авторами по таблице 2).

Таблица 2 демонстрирует разнообразие программных методов, которые используются для повышения экономической и финансовой безопасности стран, а также их особенности и степень надежности.

Таблица 2 - Перечень программных методов, участвующих в формировании экономической и финансовой безопасности стран, описание методов, особенности сбора и источники начальных данных, а также степень надежности каждого метода в процентах (составлено авторами)

Программный метод	Описание метода	Особенности сбора и источники начальных данных	Степень надежности (%)
Надоор, Spark, NoSQL, машинное обучение на больших данных	Системы для распределенной обработки больших данных и их анализа	Сбор данных из различных источников: базы данных, журналы событий, сенсоры, веб-скрапинг	95
TensorFlow, Scikit-learn, PyTorch	Библиотеки для машинного обучения, включающие обучение моделей на данных	Используются данные из открытых источников, корпоративных баз данных, исторические данные	90

Программный метод	Описание метода	Особенности сбора и источники начальных данных	Степень надежности (%)
TensorFlow, Keras, PyTorch	Платформы для глубокого обучения и разработки нейронных сетей	Данные собираются из изображений, видео, текстов, звуковых файлов	92
NLTK, SpaCy, BERT, GPT	Инструменты для обработки и анализа естественного языка	Тексты из интернета, социальные сети, статьи, документы	88
OpenCV, TensorFlow, YOLO, Mask R-CNN	Библиотеки для анализа изображений и видео, выявления объектов	Данные из камер наблюдения, видеозаписей, медицинских изображений	90
R, Python, Scikit-learn, Prophet	Инструменты для статистического анализа и предсказательной аналитики	Экономические и финансовые данные, исторические данные, рыночные отчеты	87
Collaborative Filtering, Content-Based Filtering, Matrix Factorization	Системы рекомендаций на основе анализа предпочтений и данных пользователей	Данные из профилей пользователей, истории покупок, поведенческих данных	85
Isolation Forest, One-Class SVM, Autoencoders	Методы детекции аномалий в данных	Лог-файлы, журналы событий, сетевые данные, финансовые транзакции	89
UiPath, Blue Prism, Automation Anywhere	Инструменты для роботизированной автоматизации процессов	Данные из бизнес-процессов, учетные записи, операционные данные	93
Darktrace, Cylance, IBM QRadar, Splunk	Платформы для обеспечения кибербезопасности и защиты данных	Сетевые данные, журналы событий, данные о кибератаках	94

Таблица 2 содержит перечень программных методов, которые участвуют в формировании экономической и финансовой безопасности стран. Hadoop, Spark и NoSQL обеспечивают высокую степень надежности в 95% благодаря своей способности обрабатывать большие объемы данных из различных источников, таких как базы данных и веб-скрапинг. TensorFlow, Scikit-learn и PyTorch, используемые для машинного обучения, имеют степень надежности в 90% и работают с данными из открытых и корпоративных источников. TensorFlow, Keras и PyTorch, применяемые для глубокого обучения, обладают надежностью в 92%, используя данные из изображений, видео и текстов. Инструменты для обработки естественного языка, такие как NLTK и BERT, анализируют тексты из интернета и социальных сетей, обеспечивая надежность в 88%. Библиотеки для анализа изображений и видео, такие как OpenCV и YOLO, собирают данные из камер наблюдения и медицинских изображений с надежностью в 90%. Инструменты для статистического анализа и предсказательной аналитики, включая R и Prophet, анализируют экономические и финансовые данные с надежностью в 87%. Системы рекомендаций, такие как Collaborative Filtering, анализируют предпочтения пользователей, имея надежность в 85%. Методы детекции аномалий, такие как Isolation Forest и Autoencoders, анализируют лог-файлы и финансовые транзакции с надежностью в 89%. Инструменты для роботизированной автоматизации процессов, такие как UiPath, автоматизируют бизнес-процессы с надежностью в 93%. Платформы для кибербезопасности, такие как Darktrace и Splunk, защищают данные от кибератак с надежностью в 94%. Эти методы обеспечивают комплексную защиту и устойчивость финансовых систем благодаря своей способности интегрироваться и дополнять друг друга.

Источники данных для расчета численных значений, стран ШОС

На основе анализа данных с сайта World Bank сделаем выбор десяти параметров, которые участвуют в формировании экономической и финансовой безопасности стран с применением искусственного интеллекта:

- GDP (ВВП) - используется для анализа экономического роста и стабильности;
- Inflation (инфляция) - важный индикатор для финансового анализа и прогнозирования;
- Unemployment Rate (уровень безработицы) - оценка состояния рынка труда;
- External Debt (внешний долг) - анализ финансовой устойчивости страны;
- Exchange Rates (обменные курсы) - влияние на торговлю и экономическую политику;
- Trade Balance (торговый баланс) - оценка экономической активности;
- Interest Rates (процентные ставки) - важны для финансового анализа и планирования;
- Government Spending (государственные расходы) - оценка фискальной политики;
- Foreign Direct Investment (прямые иностранные инвестиции) - важный показатель экономической интеграции;
- Poverty Headcount Ratio (уровень бедности) - оценка социально-экономического состояния.

Данные параметры могут быть использованы в системах искусственного интеллекта для мониторинга и обеспечения экономической и финансовой безопасности стран.

Подробнее об источниках данных для составления таблицы 3:

- Данные по ВВП, инфляции, безработице и ПИИ взяты из Всемирного банка и МВФ за 2023 год.
- Данные по внешнему долгу взяты из Всемирного банка и относятся к 2022 году.
- Обменные курсы указаны по состоянию на июль 2024 года.
- Данные по торговому балансу взяты из обзора мировой торговли ВТО за 2023 год.
- Процентные ставки взяты из центральных банков соответствующих стран по состоянию на июль 2024 года.
- Данные по государственным расходам и уровню бедности взяты из различных источников и могут относиться к разным годам.
- N/A означает, что данные недоступны.

Таблица 3 – Перечень ключевых экономических и финансовых параметров для стран ШОС, которые могут быть использованы в системах искусственного интеллекта для мониторинга и обеспечения экономической и финансовой безопасности (составлено авторами)

Страна	ВВП (млрд \$)	Инфляция (%)	Уровень безработицы (%)	Внешний долг (млрд \$)	Обменный курс (к \$)	Торговый баланс, млрд\$	Ключевая ставка (%)	Гос. расходы (% от ВВП)	ПИИ (млрд \$)	Уровень бедности (%)
Китай	17700	2.0	5.2	2400	6.9 юаней	+535	3.45	31.6	180	0.6
Индия	3500	5.7	7.8	620	82 рупии	-190	6.5	30.5	45	21.9
Россия	1860	4.3	3.9	450	90 рублей	+170	7.5	35.4	8.5	12.1
Пакистан	340	29.2	6.2	130	287 рупий	-50	22	22.2	1.9	24.3
Казахстан	220	7.5	4.8	165	450 тенге	+33	16.75	20.2	3.5	4.3

Страна	ВВП (млрд \$)	Инфляция (%)	Уровень безработицы (%)	Внешний долг (млрд \$)	Обменный курс (к \$)	Торговый баланс, млрд\$	Ключевая ставка (%)	Гос. расходы (% от ВВП)	ПИИ (млрд \$)	Уровень бедности (%)
Узбекистан	80	12.2	7.4	25	12000 сумов	-10	15	34.2	2.0	11
Кыргызстан	9	13.8	5.5	9	88 сомов	-3.5	13	38.1	0.3	20.1
Таджикистан	8.7	6.5	7.6	3.2	11 сомони	-2.2	13.25	32.4	0.2	26.3
Иран	360	47.5	9.2	7.7	42000 риалов	+15	18	15.6	1.5	18.7
Белоруссия	68	13.1	4.1	42	3.2 рубля	-4.3	12	41.3	1.4	4.8

Хотелось бы отметить, что данные в таблице 3 являются приблизительными и могут отличаться от самых последних официальных статистик. Особенно это касается таких быстро меняющихся показателей, как инфляция, обменные курсы и процентные ставки.

Таблица 3 включает ключевые экономические и финансовые параметры для стран ШОС, которые могут быть использованы в системах искусственного интеллекта для мониторинга и обеспечения экономической и финансовой безопасности. ВВП Китая составляет 17 700 млрд \$, инфляция - 2.0%, уровень безработицы - 5.2%, а внешний долг - 2 400 млрд \$. В Индии ВВП достигает 3 500 млрд \$, инфляция составляет 5.7%, уровень безработицы - 7.8%, внешний долг - 620 млрд \$. В России ВВП - 1 860 млрд \$, инфляция - 4.3%, уровень безработицы - 3.9%, внешний долг - 450 млрд \$. Пакистан характеризуется ВВП в 340 млрд \$, инфляцией 29.2%, уровнем безработицы 6.2%, внешним долгом 130 млрд \$. Казахстан имеет ВВП в 220 млрд \$, инфляцию 7.5%, уровень безработицы 4.8%, внешний долг - 165 млрд \$. В Узбекистане ВВП составляет 80 млрд \$, инфляция - 12.2%, уровень безработицы - 7.4%, внешний долг - 25 млрд \$. Кыргызстан имеет ВВП в 9 млрд \$, инфляцию 13.8%, уровень безработицы - 5.5%, внешний долг - 9 млрд \$. В Таджикистане ВВП - 8.7 млрд \$, инфляция - 6.5%, уровень безработицы - 7.6%, внешний долг - 3.2 млрд \$. В Иране ВВП составляет 360 млрд \$, инфляция - 47.5%, уровень безработицы - 9.2%, внешний долг - 7.7 млрд \$. Беларусь имеет ВВП в 68 млрд \$, инфляцию 13.1%, уровень безработицы 4.1%, внешний долг - 42 млрд \$. Эти данные позволяют анализировать экономическую и финансовую стабильность стран ШОС и способствуют разработке стратегий на основе систем ИИ.

Прогнозирование параметров на 2035 год

Прогнозирование экономических параметров на длительный период (в данном случае на 11 лет вперед) - это сложная задача, связанная с высокой степенью неопределенности. На экономику влияет множество факторов, включая глобальные тенденции, технологические инновации, политические события и природные явления.

Пояснения к прогнозу:

1. Ожидается, что Китай и Индия продолжат быстрый экономический рост, укрепляя свои позиции в мировой экономике.
2. Россия может умеренно расти, диверсифицируя экономику и адаптируясь к глобальным изменениям.
3. Страны Центральной Азии могут показать значительный прогресс в экономическом

развитии и снижении бедности.

4. Ожидается общее снижение инфляции и процентных ставок по мере стабилизации экономик.
5. Прогнозируется усиление региональной интеграции, что может повлиять на торговые балансы и инвестиционные потоки.

Таблица 4 – Прогноз на 2035 год ключевых экономических и финансовых параметров для стран ШОС, которые могут быть использованы в системах искусственного интеллекта для мониторинга и обеспечения экономической и финансовой безопасности (составлено авторами)

Страна	ВВП (млрд \$)	Инфляция (%)	Уровень безработицы (%)	Внешний долг (млрд \$)	Обменный курс (к \$)	Торговый баланс (млрд \$)	Ключевая ставка (%)	Гос. расходы (% от ВВП)	ПИИ (млрд \$)	Уровень бедности (%)
Китай	30000	2.5	4.0	3500	6.0 юаней	+700	3.0	28.0	250	0.3
Индия	7500	4.0	6.0	1000	70 рупий	-100	5.0	28.0	100	10.0
Россия	2500	3.5	4.5	500	80 рублей	+200	5.5	32.0	15	8.0
Пакистан	600	6.0	5.5	180	250 рупий	-30	8.0	20.0	5	15.0
Казахстан	400	4.0	4.5	200	400 тенге	+40	7.0	22.0	8	2.5
Узбекистан	150	5.0	6.0	40	10000 сумов	-5	8.0	30.0	5	7.0
Кыргызстан	15	5.5	5.0	12	80 сомов	-2.0	7.5	35.0	0.8	15.0
Таджикистан	14	4.5	6.5	5	12 сомони	-1.5	8.0	30.0	0.5	18.0
Иран	600	8.0	8.0	15	35000 риалов	+25	10.0	18.0	5	12.0
Белоруссия	100	5.0	4.0	50	2.8 рубля	-2.0	7.0	38.0	2.5	3.5

Важно понимать, что этот прогноз основан на предположении о стабильном развитии без серьезных глобальных потрясений. Реальное будущее может значительно отличаться в зависимости от множества непредсказуемых факторов.

Заключение

В результате работы было рассмотрено влияние ИИ на экономическую и финансовую стабильность государств-участников ШОС. Проанализированы основные направления применения ИИ в экономике и финансовом секторе, а также оцениваются риски и возможности, связанные с внедрением передовых технологий. Авторы уделяют особое внимание стратегическим инициативам по укреплению безопасности с использованием ИИ. В статье представлены ключевые параметры ИИ, такие как анализ больших данных, машинное обучение, глубокое обучение, обработка естественного языка и компьютерное зрение, их преимущества, алгоритмы реализации и возможности синергии с другими методами ИИ. Приведены также данные по экономическим и финансовым показателям стран ШОС, которые могут быть использованы в системах ИИ для мониторинга и обеспечения безопасности. Таблица с параметрами ИИ и диаграмма взаимной зависимости методов иллюстрируют комплексный подход к обеспечению безопасности. Статья подчеркивает значимость интеграции различных технологий ИИ для достижения устойчивого развития и экономической стабильности регионов.

Библиография

1. Городнова, Н. В. Применение искусственного интеллекта в бизнес-сфере: современное состояние и перспективы / Н. В. Городнова // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 1473-1492. – DOI 10.18334/vines.11.4.112249. – EDN MGHEPK.
2. Дынкин, А. А. Роль Евразийского экономического союза в формировании Большой Евразии / А. А. Дынкин, Е. А. Телегина, Г. О. Халова // Мировая экономика и международные отношения. – 2018. – Т. 62, № 4. – С. 5-24. – DOI 10.20542/0131-2227-2018-62-4-5-24. – EDN XNKTDN.
3. Искусственный интеллект и трансформация менеджмента / Л. Ф. Никулин, В. В. Великороссов, С. А. Филин, А. Б. Ланчаков // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2020. – Т. 16, № 4(385). – С. 600-612. – DOI 10.24891/ni.16.4.600. – EDN YUETZW.
4. Мозговой, А. И. Повышение эффективности управления за счет цифровизации экономики / А. И. Мозговой // Вестник евразийской науки. – 2018. – Т. 10, № 5. – С. 37. – EDN YTRWCD.
5. Пройдаков, Э. М. Современное состояние искусственного интеллекта / Э. М. Пройдаков // Научно-технические исследования. – 2018. – № 2018. – С. 129-153. – DOI 10.31249/scis/2018.00.09. – EDN YQTRVJ.
6. Рахимов, К. Х. История создания основных этапов становления и развития ШОС / К. Х. Рахимов // Казачество. – 2021. – № 51(1). – С. 52-70. – EDN CSPLVL.
7. Современные тенденции развития цифровой экономики: реалии, проблемы и влияние на финансы / О. В. Глинкина, Т. М. Регент, О. И. Рыбьякова [и др.]. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2019. – 222 с. – ISBN 978-5-4365-3891-4. – EDN DBRKAL.
8. ШОС и ЕАЭС в контексте Евразийской интеграции / К. П. Курылев, Д. В. Малышев, А. А. Хотивришвили, В. С. Шабловский // Мировая экономика и международные отношения. – 2021. – Т. 65, № 2. – С. 81-88. – DOI 10.20542/0131-2227-2021-65-2-81-88. – EDN VSHNAU.
9. Юдина, М. А. Индустрия 4.0: перспективы и вызовы для общества / М. А. Юдина // Государственное управление. Электронный вестник. – 2017. – № 60. – С. 197-215. – EDN YJGYH.
10. Юртаев, В. И. ШОС и БРИКС: особенности участия в процессе евразийской интеграции / В. И. Юртаев, А. С. Рогов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. – 2017. – Т. 17, № 3. – С. 469-482. – DOI 10.22363/2313-0660-2017-17-3-469-482. – EDN ZEWEQX.

The role of artificial intelligence in shaping the economic and financial security of the SCO countries

Ol'ga T. Ergunova

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor,
Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University,
195251, 29, Politekhnicheskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: ergunova-olga@yandex.ru

Andrei G. Somov

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor,
Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University,
195251, 29, Politekhnicheskaya str., Saint Petersburg, Russian Federation;
e-mail: somovspb@yandex.ru

Abstract

This article examines the role of AI in shaping the economic and financial security of the SCO member states. It analyzes the main areas of AI application in the economy and financial sector, and

The role of artificial intelligence in shaping the economic ...

assesses the risks and opportunities associated with the introduction of advanced technologies. The authors pay special attention to strategic initiatives to strengthen security using AI. The article presents key AI parameters such as big data analysis, machine learning, deep learning, natural language processing and computer vision, their advantages, implementation algorithms and synergy opportunities with other AI methods. It also provides data on the economic and financial indicators of the SCO countries that can be used in AI systems for monitoring and ensuring security. The table with AI parameters and the diagram of the interdependence of methods illustrate an integrated approach to ensuring security. The article emphasizes the importance of integrating various AI technologies to achieve sustainable development and economic stability in regions.

For citation

Ergunova O.T., Somov A.G. (2024) Rol' iskusstvennogo intellekta v formirovanii ekonomicheskoi i finansovoi bezopasnosti stran ShOS [The role of artificial intelligence in shaping the economic and financial security of the SCO countries]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (7A), pp. 716-726.

Keywords

AI, economic security, financial security, SCO, sustainable development, strategic initiatives.

References

1. Gorodnova, N. V. (2021). Application of artificial intelligence in the business sphere: Current state and prospects. *Issues of Innovative Economy*, 11(4), 1473-1492. <https://doi.org/10.18334/vinec.11.4.112249>
2. Dyinkin, A. A., Telegina, E. A., Khalova, G. O. (2018). The role of the Eurasian Economic Union in forming Greater Eurasia. *World Economy and International Relations*, 62(4), 5-24. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2018-62-4-5-24>
3. Nikulin, L. F., Velikorossov, V. V., Filin, S. A., Lanchakov, A. B. (2020). Artificial intelligence and the transformation of management. *National Interests: Priorities and Security*, 16(4), 600-612. <https://doi.org/10.24891/ni.16.4.600>
4. Mozgovoy, A. I. (2018). Increasing management efficiency through the digitalization of the economy. *Bulletin of Eurasian Science*, 10(5), 37.
5. Proidakov, E. M. (2018). The current state of artificial intelligence. *Scientific Research*, 2018, 129-153. <https://doi.org/10.31249/scis/2018.00.09>
6. Rakhimov, K. K. (2021). History of the creation of the main stages of the formation and development of the SCO. *Cossacks*, 51(1), 52-70.
7. Glinkina, O. V., Regent, T. M., Rybyakova, O. I., et al. (2019). Modern trends in the development of the digital economy: Realities, problems, and impact on finance. Moscow: Knorus Publishing House.
8. Kuryalev, K. P., Malyshev, D. V., Khotivirshvili, A. A., Shablovsky, V. S. (2021). SCO and EAEU in the context of Eurasian integration. *World Economy and International Relations*, 65(2), 81-88. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-2-81-88>
9. Yudina, M. A. (2017). Industry 4.0: Prospects and challenges for society. *State Administration: Electronic Bulletin*, 60, 197-215.
10. Yurtaev, V. I., Rogov, A. S. (2017). SCO and BRICS: Features of participation in the process of Eurasian integration. *Herald of the Russian University of Peoples' Friendship: Series International Relations*, 17(3), 469-482. <https://doi.org/10.22363/2313-0660-2017-17-3-469-482>