

Машинное обучение во внешнеэкономической деятельности: достижения и выводы

Аксенов Илья Антонович, доцент кафедры государственного права и управления таможенной деятельностью, Юридический институт ВлГУ, кандидат экономических наук, доцент, il_aks@mail.ru

Балковой Вячеслав Викторович, студент, Юридический институт ВлГУ, slavik.loko@mail.ru

Машинное обучение все чаще используется во внешнеэкономической деятельности и международной торговле для автоматизации задачи и систематизации бизнес-процессов. В этой статье рассматриваются способы использования машинного обучения во внешнеэкономической деятельности, включая анализ торговых данных, автоматизацию задач и оптимизацию цепочек поставок. Кроме того, в статье исследуется потенциальное использование машинного обучения в торговых переговорах, а также проблемы и ограничения использования машинного обучения во внешнеэкономической деятельности. Хотя машинное обучение может повысить эффективность и снизить затраты, важно отметить, что существует риск смещения данных и этические проблемы, которые необходимо учитывать при внедрении этих технологий.

Ключевые слова: машинное обучение, торговые отношения, внешнеэкономическая деятельность.

Международная торговля представляет собой обмен товарами и услугами между участниками внешнеэкономической деятельности из разных стран. Она играет решающую роль в мировой экономике, поскольку позволяет странам специализироваться на производстве определенных товаров и услуг и получать доступ к более широкому спектру продуктов и технологий. В последние годы наблюдается значительный рост использования методов машинного обучения (далее — МО) международной торговле и во внешнеэкономической деятельности, поскольку они могут предоставить ценную информацию и автоматизировать задачи, тем самым повышая эффективность и снижая затраты.

Одним из основных способов использования машинного обучения во внешнеэкономической деятельности является анализ больших объемов данных о торговле. Эти данные могут включать информацию об импортных и экспортных ценах, количествах и пунктах назначения, а также информацию о тарифах, нетарифных барьерах и других торговых политиках. Алгоритмы машинного обучения, такие как деревья решений, случайные леса и нейронные сети, можно использовать для выявления закономерностей и тенденций в этих данных, которые затем можно использовать для прогнозирования будущих торговых потоков. Это может быть полезно для компаний, которые хотят определить новые рынки для своей продукции, или для правительств, которые хотят прогнозировать влияние торговой политики на свою экономику.

Еще один способ использования машинного обучения во внешнеэкономической деятельности — это автоматизация различных задач. Например, алгоритмы машинного обучения можно использовать для автоматической классификации товаров на основе их характеристик, таких как их код ГС (код Гармонизированной системы) или их происхождение. Это может помочь ускорить процесс таможенного оформления и снизить риск ошибок. Кроме того, ML можно использовать для выявления рисков мошенничества и соблюдения требований в торговле, таких как отмывание денег в торговле, уклонение от санкций и незаконная торговля дикими животными. В этом случае машинное обучение можно обучать на исторических торговых данных, и, обнаружив закономерности и аномалии в торговых

транзакциях, оно может отмечать потенциальные незаконные действия.

Кроме того, машинное обучение также используется для повышения эффективности цепочек поставок. С помощью машинного обучения компании могут оптимизировать свою логистику и управление запасами, что позволяет сократить расходы и повысить удовлетворенность клиентов. Например, машинное обучение можно использовать для прогнозирования спроса на продукты и соответствующей корректировки производства или для оптимизации маршрутизации и планирования доставки грузовиков. Это может помочь компаниям быстрее реагировать на изменения спроса и повысить свою конкурентоспособность на мировом рынке.

Более того, машинное обучение можно использовать в сфере международных торговых переговоров. Используя методы обработки естественного языка (NLP), ML может анализировать большие наборы торговых соглашений и выявлять закономерности и тенденции в торговых переговорах, такие как наиболее распространенные темы, позиции разных стран и наиболее частые результаты. Это может дать ценную информацию для участников торговых переговоров и переговорщиков.

Однако важно отметить, что существуют также определенные проблемы и ограничения использования МО во внешнеэкономической деятельности. Одной из основных проблем является риск смещения данных, который может возникнуть, когда данные, используемые для обучения алгоритмов ML, не являются репрезентативными для населения, для которого они предназначены. Это может привести к неточным или несправедливым прогнозам и может усугубить существующее неравенство. Кроме того, существуют этические проблемы, связанные с использованием МО в торговле, такие как возможность увольнения с работы и риск усугубления глобального неравенства.

В заключение можно сказать, что машинное обучение все чаще используется во внешнеэкономической деятельности и оказывается ценным инструментом для бизнеса, правительств и участников торговых переговоров. Анализируя большие объемы торговых данных, автоматизируя задачи и повышая эффективность цепочки поставок, машинное обучение может помочь компаниям находить новые рынки, снижать затраты и повышать удовлетворенность клиентов. Кроме того, его можно использовать для обнаружения рисков мошенничества и соблюдения требований, а также для информирования торговых переговоров. Однако важно отметить, что существует риск необъективности данных и этических соображений при использовании МО во внешнеэкономической деятельности.

Примечания

1. The Use of Information Systems in the Implementation of the Possibilities of the Concept of «Smart City» / P. V. Limarev, Yu. A. Limareva, E. G. Zinovyeva [et al.]. Krasnoyarsk: AIP Publishing, 2022.
2. Аксенов И. А. Проблемы и перспективы цифровизации таможенных органов Российской Федерации / И. А. Аксенов // Вестник университета. 2022. N 10. С. 66–71.
3. Аксенов И. А. Цифровизация таможенного контроля и ее влияние на качество администрирования / И. А. Аксенов // Таможенное дело. 2022. N 4. С. 5–9.
4. Melekhina E. A. Digitalization in professional activity of a school teacher / E. A. Melekhina, I. D. Dashentsev // Сибирский учитель. 2022. N 1 (140). С. 65–69.
5. Брянцев И. И. О специфике анализа социально-экономических систем в условиях цифровизации / И. И. Брянцев // Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth, Yekaterinburg. Yekaterinburg: Institute of Digital Economics, 2020. С. 598–602.

English version

Machine learning in foreign economic activities: achievements and conclusions

Aksenov I'ya Antonovich, associate professor of the department of state law and management of customs activities, Law Institute of VLSU, Ph. D. in Economics, associate professor

Balkovoy Vyacheslav Viktorovich, student, Law Institute of VLSU

Machine learning is increasingly being used in foreign economic activity and international trade to automate a task and systematize business processes. This article explores ways to use machine learning in foreign trade, including trade data analysis, task automation, and supply chain optimization. In addition, the article explores the potential use of machine learning in trade negotiations, as well as the problems and limitations of using machine learning in foreign economic activity. While machine learning can increase efficiency and reduce costs, it is important to note that there is a risk of data bias and ethical issues to consider when implementing these technologies.

Keywords: machine learning, trade relations, foreign economic activity.