

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Мурашко А.В.

Научный руководитель: к.э.н., доцент Мазаник Ю.М.

Белорусский национальный технический университет

В современном мире постоянно совершенствующихся технологий огромное количество процессов требует внедрений механизмов искусственного интеллекта. Таможенная система – это сложная сфера, которая нуждается в периодическом обновлении, оснащении и дополнениях инновациями. Искусственный интеллект является очень актуальной темой в наши дни, так как его можно применить для:

1. автоматизации процессов: помогает автоматизировать задачи, такие как проверка деклараций, обработка документов и анализ данных, что значительно ускоряет процесс оформления грузов;

2. улучшения точности: ИИ-системы способны анализировать большие объемы данных с высокой скоростью и точностью, что помогает снизить количество ошибок и повысить качество работы таможенных служб;

3. обнаружения мошенничества: выявляет подозрительные элементы в данных, таким образом, помогая в борьбе с контрабандой и другими видами мошенничества;

4. прогнозирования и планирования: может предсказывать потоки грузов, анализируя исторические данные и текущие тенденции, что позволяет лучше планировать ресурсы и оптимизировать работу;

5. клиентского сервиса: чат-боты на базе искусственного интеллекта (далее – ИИ) могут предоставлять информацию субъектам внешнеэкономической деятельности в режиме реального времени, отвечая на частые вопросы и помогая в навигации по процессам таможенного оформления;

6. анализа рисков: оценивает риски, связанные с определенными грузами или отправителями, позволяя таможенным службам сосредоточить ресурсы на более высоких рисках;

7. соблюдения законодательства: помогает в соблюдении международных норм и стандартов, анализируя изменения в законодательстве и автоматически обновляя процессы.

В данный момент правительства стран очень аккуратно подходят к вопросу внедрения искусственного интеллекта в любую сферу жизни общества и страны, однако, делают это с большим интересом. Проанализировав текущую обстановку в мире, связанную с изучаемой темой и таможенную деятельность разных стран, удалось выделить ряд стран, внедривших технологии ИИ, влияющие на

эффективность, полезность и качество деятельности таможенных органов. Рассмотрим опыт некоторых из них.

Например, в Китае есть пять контрольно-пропускных пунктов (далее – КПП), использующих искусственный интеллект, где время для выпуска товаров без риска значительно уменьшилось, что свидетельствует о благоприятных условиях для движения товаров через таможенную границу. Кроме того, известные китайские интеграторы, такие как Huawei и Nuctech работают над созданием «интеллектуальной таможенной инфраструктуры». Таможня Китая использует инновационную модель интеллектуального КПП: на границе с Гонконгом. В особом административном районе расположен «Умный» автомобильный таможенный пост «Хуанган» Шэньчжэньской таможни, в портах провинции Гуандун роботы используются в качестве «таможенных должностных лиц» [1].

В Израиле с помощью искусственного интеллекта научились проверять грузы на возможное содержание в них запрещённых веществ. Данная система является анализатором рентгеновских лучей с определённой программной моделью, позволяющей выявить тайные места, в которых может быть спрятан вид запрещённого вещества. Стоит отметить, что данная технология уникальна для международной борьбы с угрозой терроризма и предупреждению иных преступлений, вызванных перемещением скрытых (общественно-опасных, запрещённых) предметов на территории государств [2].

В Израильской таможенной службе внедрены системы автоматизированной обработки деклараций, которые используют технологии распознавания текста (OCR) и машинного обучения для проверки соответствия документов. Это значительно уменьшает время обработки грузов на границе. Израильская таможенная служба применяет модели прогнозирования на основе ИИ для оценки ожидаемого потока грузов в определенные периоды (например, во время праздников или крупных событий), что позволяет заранее подготавливать необходимое количество инспекторов и оборудования. Некоторые израильские таможенные службы внедрили симуляционные тренажеры, которые помогают обучать сотрудников навыкам выявления контрабанды и управления рисками в реальных ситуациях. Применение искусственного интеллекта в Израиле значительно повышает эффективность работы таможенных служб, улучшает безопасность и оптимизирует обслуживание клиентов. С учетом постоянного развития технологий можно ожидать дальнейшего расширения применения ИИ в этой области, что будет способствовать более эффективному управлению международной торговлей и контролю за соблюдением законодательства [3].

Технологии ИИ стали ключевым элементом в модернизации таможенных процессов в Республике Сингапур. Система TradeNet, которая управляется Сингапурской таможней, использует алгоритмы машинного обучения для автоматической проверки и обработки деклараций. Система Risk Assessment System (RAS) использует ИИ для анализа исторических данных о перемещаемых грузах

и транзакциях. Она может выявлять аномалии, указывающие на потенциальные риски, такие как контрабанда или мошенничество. Искусственный интеллект используется для прогнозирования объемов грузопотока и планирования ресурсов, что помогает в управлении очередями на границе и минимизации задержек. Система Port Operations Management System (POMS) применяет модели на основе ИИ для оценки ожидаемого потока грузов в порту Сингапура. Система SG Secure, которая направлена на повышение национальной безопасности, включает в себя данные от таможи и других государственных органов, что позволяет более эффективно выявлять угрозы и управлять рисками [3].

Рассмотрев опыт данных стран можно сделать вывод, что внедрение искусственного интеллекта в таможенной сфере в Республике Беларусь может быть многообещающим за счёт нескольких условий:

1. Разработка системы, которая будет автоматически классифицировать таможенные декларации по уровню риска, основанному на исторических данных и текущих трендах.

2. Создание платформы, которая будет интегрироваться с существующими системами и автоматически извлекать необходимые данные из документов.

3. Разработка системы видеонаблюдения с функцией автоматического распознавания аномалий, что позволит оперативно реагировать на потенциальные угрозы.

4. Создание модели, которая будет анализировать сведения в реальном времени и предлагать оптимизированные маршруты и процедуры для быстрой проверки грузов.

5. Создание интерактивного веб-портала с чат-ботом, который будет доступен 24/7 и сможет предоставлять информацию о статусе перевозимых грузов, необходимых документах.

Все перечисленные примеры демонстрируют множество возможностей для применения искусственного интеллекта, которые могут быть адаптированы под специфические условия и требования страны.

Литература

1. Современные технологии в сфере таможенного дела [Электронный ресурс] // Опыт зарубежных стран. - Режим доступа: – Дата доступа: 20.11.2024.

2. Применение искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // Сфера таможенного дела. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-iskusstvennogo-intellekta-v-tamozhennom-dele>. – Дата доступа: 21.11.2024.

3. Дмитриев В. Я., Игнатъева И. А., Пилявский В. П. Развитие искусственного интеллекта и перспективы его применения // Экономика и управление. 2021. № 2. Т. 27.