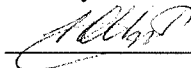


ЗЗБЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
КАФЕДРА «ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Ю.М.Мазаник

«02» 06 2025 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

«Возможности использования искусственного интеллекта в деятельности таможенных органов»

Специальность 1-96 01 01 «Таможенное дело»

Специализация 1-96 01 01 02 «Экономическое обеспечение таможенного дела»

Студент группы 10806221

Руководитель

Консультанты:

по разделу «Таможенно-
правовое обеспечение»

по разделу «Организационно-
экономический»

по разделу «Экономико-
математическое моделирование
и информационные технологии»

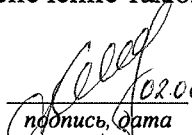
Ответственный за нормоконтроль

Объем работы:

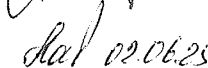
пояснительная записка – 103 страниц;

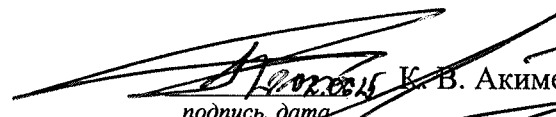
графическая часть формата А4 – 6 листов;


цифровые носители – 1 единиц.

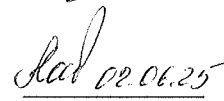
 02.06.25 А. А. Кильчицкая
подпись, дата

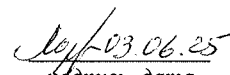
О. Н. Лабкович

 02.06.25
подпись, дата

 02.06.25 К. В. Акименко
подпись, дата

 02.06.25 Ю. М. Мазаник
подпись, дата

 02.06.25 О. Н. Лабкович
подпись, дата

 03.06.25 Е. И. Мороз
подпись, дата

Минск 2025

РЕФЕРАТ

Объём – 103 с., 13 рис., 89 источников.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ

Объектом исследования являются процессы применения искусственного интеллекта в деятельности таможенных органов, направленные на автоматизацию и повышение эффективности таможенного администрирования, контроля и анализа рисков.

Целью работы является изучение и обоснование потенциала внедрения технологий искусственного интеллекта в деятельность таможенных органов, направленных на повышение эффективности таможенного контроля и упрощение таможенных процедур.

Научная новизна заключается в комплексном подходе к изучению перспектив применения ИИ в таможенном деле, выявлении существующих барьеров и предложении методических рекомендаций по интеграции искусственного интеллекта в работу таможенных служб.

В работе исследованы теоретические основы и мировой опыт использования искусственного интеллекта в таможенной практике, дана оценка эффективности существующих подходов к цифровизации таможенных процедур, обоснована необходимость внедрения систем автоматизированного анализа больших данных.

Практические результаты представлены разработанными рекомендациями по внедрению систем ИИ для автоматизации анализа больших массивов данных и повышения точности выявления нарушений в таможенной сфере, а также оптимизации управленческих решений и процедур оформления грузов.

Область возможного применения результатов – деятельность таможенных органов, направленная на цифровизацию и повышение прозрачности таможенного администрирования.

Теоретические и методологические материалы сопровождаются ссылками на их авторов, цифровые материалы отражают состояние исследуемого процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рассел, С. Искусственный интеллект: современный подход : учебник / С. Рассел, П. Норвиг ; пер. с англ. – 4-е изд. – Москва : Диалектика-Вильямс, 2021. – 1104 с.
2. Ясницкий, Л. Н. Интеллектуальные системы / Л. Н. Ясницкий. – Москва : Лаборатория знаний, 2016. – 221 с.
3. Ключева, Н. Ю. Влияние идеи Г. Лейбница на развитие компьютерных наук и исследования в области искусственного интеллекта / Н. Ю. Ключева // Вестник Московского университета. Сер. 7, Философия. – 2017. – № 4. – С. 79–92.
4. Boole, G. The mathematical analysis of logic : being an essay towards a calculus of deductive reasoning / G. Boole. – 1847. – 82 p.
5. Boole, G. An investigation of the laws of thought : on which are founded the mathematical theories of logic and probabilities / G. Boole. – 1854. – 436 p.
6. Frege, G. Die Grundlagen der Arithmetik : eine logisch mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl / G. Frege. – Breslau : Verlag von Wilhelm Koenig, 1884. – 130 p.
7. Люгер, Д. Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем / Д. Ф. Люгер ; пер. с англ. – Москва : Вильямс, 2005. – 864 с.
8. McCulloch, W. S. A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity / W. S. McCulloch, W. Pitts // Bulletin of Mathematical Biology. – 1943. – Vol. 5. – P. 115–133.
9. McCulloch, W. S. How we know universals : the perception of auditory and visual forms / W. S. McCulloch, W. Pitts // The Bulletin of Mathematical Biophysics. – 1947. – Vol. 9. – P. 127–147.
10. Искусственный интеллект в лечении пациентов: значение для врачей и сферы здравоохранения [Электронный ресурс] // Медзнат. – Режим доступа: <https://www.medznat.ru/practice/medical-billing/artificial-intelligence-in-patient-care-implicati>. – Дата доступа: 10.04.2025.
11. McCarthy, J. A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence / J. McCarthy, M. L. Minsky, N. Rochester, C. E. Shannon // Dartmouth (N.H.). – 1955. – P. 120–147.

12. Turing, A. M. Computing machinery and intelligence / A. M. Turing // *Mind*. – 1950. – Vol. LIX, № 236. – P. 433–460.
13. Simon, H. A. Human problem solving : the state of the theory in 1970 / H. A. Simon, A. Newell // *American Psychologist*. – 1971. – Vol. 26, № 2. – P. 145–159.
14. Searle, J. R. Minds, brains, and programs / J. R. Searle // *The Philosophy of Artificial Intelligence* / ed. M. Boden. – Oxford : Oxford University Press, 1990. – P. 67–89.
15. Программисты-визионеры и гении бизнеса: кто придумал ChatGPT и куда они его ведут [Электронный ресурс] // *Forbes.ru*. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/486215-programmistyvizionery-i-genii-biznesa-kto-pridumalchatgpt-i-kuda-oni-ego-vedut>. – Дата доступа: 10.04.2025.
16. Report of COMEST on Robotics Ethics [Electronic resource] // UNESCO World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST). – Mode of access: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253952>. – Date of access: 12.04.2025.
17. Директор ОИПИ НАН: Беларуси необходим закон об искусственном интеллекте [Электронный ресурс] // БЕЛТА. – Режим доступа: <https://www.belta.by/society/view/direktor-oipi-nan-belarusi-neobhodim-zakon-ob-iskusstvennom-intellekte-535817-2022/>. – Дата доступа: 12.04.2025.
18. Искусственный интеллект: вопросы правового регулирования в Республике Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/pravovaya-informatsiya/legal-journal-pravo-by/contents/?journal=3453>. – Дата доступа: 13.04.2025.
19. Рассел, С. Искусственный интеллект: современный подход / С. Рассел, П. Норвиг ; [пер. с англ.]. – 2-е изд. – Москва : Издательский дом "Вильямс", 2007. – 1408 с.
20. Применение искусственного интеллекта в диагностике и лечении заболеваний : коллективная монография / под ред. В. И. Скворцовой, А. А. Потапова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 320 с.
21. Искусственный интеллект в финансовой индустрии: вызовы и возможности / А. С. Козлов [и др.] // *Финансы и кредит*. – 2023. – Т. 29, № 3. – С. 88–105.
22. Промышленные интеллектуальные системы: теория и практика / И. М. Макаров [и др.]. – Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2021. – 456 с.

23. Сардлишвили, М. Н. Беспилотные средства передвижения / М. Н. Сардлишвили ; науч. рук. Н. В. Воюш // Материалы 75-й студенческой научно-технической конференции / Белорус. нац. техн. ун-т, Фак. информ. технологий и робототехники ; сост.: В. А. Мартинович, Г. И. Жиров. – Минск, 2019. – С. 60–61.
24. Искусственный интеллект в образовании: риски и возможности [Электронный ресурс] // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Режим доступа: <https://www.hse.ru/news/expertise/983354213.html>. – Дата доступа: 13.04.2025.
25. Петров, Д. А. Цифровизация сельского хозяйства и применение технологий искусственного интеллекта в агропромышленном комплексе / Д. А. Петров // Экономика сельского хозяйства России. – 2023. – № 2. – С. 75–85.
26. Системы видеонаблюдения и распознавания образов на основе ИИ для обеспечения общественной безопасности [Электронный ресурс] // SecurityFocus Portal. – Режим доступа: <https://example-securityfocus.com/ai-video-surveillance>. – Дата доступа: 15.04.2025.
27. Пушкарев, А. В. Творчество и искусственный интеллект: постановка проблемы / А. В. Пушкарев // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2014. – № 12-1. – С. 222–224.
28. Новиков, Р. Г. Автоматизация таможенного контроля с применением технологий искусственного интеллекта: международный опыт и перспективы внедрения в ЕАЭС / Р. Г. Новиков // Таможенное дело и внешнеэкономическая деятельность. – 2023. – № 1 (25). – С. 30–42.
29. В Китае создадут интеллектуальную таможенную систему [Электронный ресурс] // Телеканал «Большая Азия». – Режим доступа: <https://bigasia.ru/v-kitae-sozdadut-intellektualnuyu-tamozhennuyu-sistemu/>. – Дата доступа: 15.04.2025.
30. Лоншаков, Д. А. Искусственный интеллект в таможенном деле: перспективы и вызовы [Электронный ресурс] / Д. А. Лоншаков // Human Progress. – 2023. – Т. 9, № 4. – Режим доступа: https://progress-human.com/images/2023/Tom9_4/Lonshakov.pdf. – Дата доступа: 10.04.2025.
31. China acoge la primera misión de estudio del proyecto «Aduanas Inteligentes» de la OMA [Electronic resource] // Aduana News. – Mode of access: <https://aduananews.com/en/china-acoge-la-primera-mision-de-estudio-del-proyecto-aduanas-inteligentes-de-la-oma/>. – Date of access: 20.04.2025.
32. Al Harthy, F. Risk Management in Customs – Does Artificial Intelligence Offer the Missing Piece? [Electronic resource] / F. Al Harthy, M.

Kashubsky, R. Preece // World Customs Journal. – 2023. – Vol. 17, No. 2. – Mode of access: <https://www.worldcustomsjournal.org/article/122754>. – Date of access: 20.04.2025.

33. KCS Seizes 70kg of Methamphetamine Hidden in Imported Auto Parts [Electronic resource] // Korea Customs Service. – Mode of access: <https://www.customs.go.kr/english/na/ntt/selectNttInfo.do?mi=8016&bbsId=1744&nttSn=10101694&nttSnUrl=207d8510b6f0461d8541e293d0c1be1c>. – Date of access: 20.04.2025.

34. South Korea launches AI-powered customs system [Electronic resource] / The Peninsula // Evrim Ağacı. – Mode of access: <https://evrimagaci.org/tpg/south-korea-launches-ai-powered-customs-system-230908>. – Date of access: 21.04.2025.

35. AI Bias: Are We Coding Human Customs into AI? [Electronic resource] // eclear Editorial Team. – Mode of access: <https://eclear.com/article/ai-bias-humans-customs-in-code/>. – Date of access: 21.04.2025.

36. Truby, J. AI in International Trade and Customs: Regulatory Challenges and Opportunities [Electronic resource] : presentation, UNNExT Masterclass on Paperless Trade Facilitation for SPECA Economies, Singapore, 23 October 2024 / J. Truby // Centre for International Law, National University of Singapore. – Mode of access: <https://cil.nus.edu.sg/wp-content/uploads/2024/10/Jon-Truby-Presentation.pdf>. – Date of access: 21.04.2025.

37. Singapore Customs Circular Highlights Compliance Expectations for Entities Under Major Exporter Scheme (MES) [Electronic resource] // Deloitte Singapore. – Mode of access: <https://www.linkedin.com/pulse/singapore-customs-circular-highlights-compliance-expectations-rkprc>. – Date of access: 21.04.2025.

38. На пути к реализации «умной» таможни с использованием ИИ [Электронный ресурс] // Science Japan. – Режим доступа: <https://sj.jst.go.jp/news/202203/n0324-01k.html>. – Дата доступа: 21.04.2025.

39. Japan's customs to use AI for efficient detection of illegal drugs [Electronic resource] / Kyodo News // News On Japan. – Mode of access: <https://newsonjapan.com/article/129701.php>. – Date of access: 21.04.2025.

40. SMART CUSTOMS INITIATIVE 2020 (Detailed Version) [Electronic resource] // Japan Customs. – Mode of access: https://www.customs.go.jp/english/smart_e/annex2.pdf. – Date of access: 21.04.2025.

41. WiseTech Global simplifie la transition vers la nouvelle réglementation AFR Advance Filing Rules des douanes japonaises [Electronic resource] //

WiseTech Global. – Mode of access: <https://cargowise.com/fr-fr/news/wisetech-global-simplifies-transition-to-japan-customs-afr-compliance/>. – Date of access: 21.04.2025.

42. Грантовые соглашения Европейской экономической зоны [Электронный ресурс] // Служба государственных доходов Латвийской Республики. – Режим доступа: <https://www.vid.gov.lv/en/projects/european-economic-area-grant-agreements>. – Дата доступа: 22.04.2025.

43. Our Project [Электронный ресурс] // Проект «Silent Border». – Режим доступа: <https://silentborder.eu/our-project/>. – Дата доступа: 22.04.2025.

44. GScan OÜ [Электронный ресурс] // Проект «Silent border». – Режим доступа: <https://silentborder.eu/ourpartners/gscan/>. – Дата доступа: 22.04.2025.

45. Privacy Impact Assessment for the Non-Intrusive Inspection (NII) Systems Program [Electronic resource] // U.S. Customs and Border Protection ; U.S. Department of Homeland Security. – Mode of access: https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/privacy_pia_cbp_nii_jan2014.pdf. – Date of access: 22.04.2025.

46. HXC-320 SERIES™ : Automobile X-ray Inspection System [Electronic resource] // Astrophysics Inc. – Mode of access: https://www.ariki.fi/assets/files/Astro_esitteet/HXC_320_Brochure_RevB.pdf. – Date of access: 23.04.2025.

47. Artificial Intelligence is a Game Changer for Northern Border Waterway Security [Electronic resource] / U.S. Customs and Border Protection // Frontline. – Mode of access: <https://www.cbp.gov/frontline/cbp-artificial-intelligence>. – Date of access: 23.04.2025.

48. WHERE IS FACIAL BIOMETRIC COMPARISON TECHNOLOGY USED? [Electronic resource] / U.S. Customs and Border Protection // Frontline. – Mode of access: <https://biometrics.cbp.gov/#where>. – Date of access: 23.04.2025.

49. CBP Deploys Facial Recognition Biometric Technology at 1 TSA Checkpoint in the Biometric Exit Program Expansion [Electronic resource] : National Media Release / U.S. Customs and Border Protection // Frontline. – Mode of access: <https://biometrics.cbp.gov/#where>. – Date of access: 23.04.2025.

50. О Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года [Электронный ресурс] : Решение Высшего Евразийского экономического совета от 11 дек. 2020 г. № 12 // Евразийская экономическая комиссия : офиц. сайт. – Режим доступа:

https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_razv_integr/strategicheskie-napravleniya-razvitiya.php. – Дата доступа: 24.04.2025.

51. Цифровая повестка ЕАЭС [Электронный ресурс] // TAdviser : гос., бизнес, ИТ. – Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровая_повестка_ЕАЭС. – Дата доступа: 24.04.2025.

52. Хайдобин, А. А. Применение искусственного интеллекта в ВЭД: взгляд таможи и бизнеса [Электронный ресурс] / А. А. Хайдобин, Т. В. Лузина // Novelty. Experiment. Traditions. – 2022. – Т. 8, № 4. – Режим доступа: <https://www.nxtjournal.ru/jour/article/download/314/104>. – Дата доступа: 24.04.2025.

53. Аксенов, И. А. Анализ применения технологий искусственного интеллекта в системе таможенного контроля / И. А. Аксенов, Е. А. Кононова // Научные высказывания. – 2025. – № 4 (72). – С. 10–12.

54. Яковлев, В. С. Интеграция искусственного интеллекта в системы управления рисками для оптимизации таможенных процедур / В. С. Яковлев // Научные высказывания. – 2024. – № 12 (59). – С. 91–93.

55. Опыт ФТС России по внедрению искусственного интеллекта представлен на семинаре ВТамО [Электронный ресурс] // Морские вести России. – Режим доступа: <https://morvesti.ru/news/1679/81731/>. – Дата доступа: 26.04.2025.

56. Искусственный интеллект подключили к борьбе с коррупцией в Казахстане [Электронный ресурс] // Tengrinews.kz. – Режим доступа: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/iskusstvennyiy-intellekt-podklyuchili-borbe-korrupsiey-511825/. – Дата доступа: 27.04.2025.

57. Внедрение передовых цифровых решений в деятельность таможенных органов обсудили в Казахстане [Электронный ресурс] // Евразийская экономическая комиссия : офиц. сайт. – Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/news/vnedrenie-peredovykh-tsifrovyykh-resheniy-v-deyatelnost-tamozhennykh-organov-obsudili-v-kazakhstane/>. – Дата доступа: 27.04.2025.

58. Artificial Intelligence: A Game Changer for Customs Administrations : Technical Report / World Customs Organization. – Brussels : WCO Publications, 2023. – 85 p.

59. Чернышев, М. А. Применение технологий обработки естественного языка для анализа таможенных деклараций / М. А. Чернышев // Бизнес-информатика. – 2023. – Т. 17, № 1. – С. 65–78.

60. Artificial Intelligence in Customs: Enhancing Efficiency and Security in International Trade [Electronic resource] / A. Kakarountas [et al.] // WSEAS Transactions on Business and Economics. – 2024. – Vol. 21. – Mode of access: <https://wseas.com/journals/articles.php?id=9095>. – Date of access: 05.05.2025.

61. Al Harthy, F. Technology-centric and Data-driven Customs Risk Management for Supply Chain Security [Electronic resource] / F. Al Harthy, M. Kashubsky, R. Preece // World Customs Journal. – 2024. – Vol. 18, No. 1. – Mode of access: <https://www.worldcustomsjournal.org/article/131745-technology-centric-and-data-driven-customs-risk-management-for-supply-chain-security>. – Date of access: 05.05.2025.

62. The Future of Customs Risk Management: How Machine Learning is Shaping the Landscape [Electronic resource] // Cotecna. – Mode of access: <https://www.cotecna.com/en/media/news/the-future-of-customs-risk-management-how-machine-learning-is-shaping-the-landscape>. – Date of access: 05.05.2025.

63. Customs Declaration Automation [Electronic resource] // Affinda. – Mode of access: <https://www.affinda.com/documents/customs-declaration>. – Date of access: 05.05.2025.

64. OCR for Customs Declarations [Electronic resource] // Klippa. – Mode of access: <https://www.klippa.com/en/ocr/logistics-documents/customs-declarations/>. – Date of access: 05.05.2025.

65. Automating Data Extraction From Common Customs Documents [Electronic resource] // Super.AI. – Mode of access: <https://super.ai/blog/automating-data-extraction-from-common-customs-documents>. – Date of access: 05.05.2025.

66. Automated HS Code Classification with AI [Electronic resource] // Squadra. – Mode of access: <https://squadra.nl/en/insights/automated-hs-code-classification-with-ai/>. – Date of access: 06.05.2025.

67. HS Code: A Practical Guide to Automatic Classification with AI (2025) [Electronic resource] // Xnova International. – Mode of access: <https://www.xnovainternational.com/post/hs-code-a-practical-guide-to-automatic-classification-with-ai-2025>. – Date of access: 06.05.2025.

68. Artificial Intelligence Impact on Customs Operations [Electronic resource] // iCustoms. – Mode of access: <https://www.icustoms.ai/blogs/artificial-intelligence-impact-on-customs-operations/>. – Date of access: 10.05.2025.

69. AI-Powered Product Tariff Classification with CustomsAI [Electronic resource] // eClear. – Mode of access: <https://eclear.com/article/ai-powered-product-tariff-classification-customsai/>. – Date of access: 10.05.2025.

70. AI in Action: Fast-Tracked Customs Clearance [Electronic resource] // АБВУУ. – Mode of access: <https://www.abbyy.com/intelligent-enterprise/ai-in-action-fast-tracked-customs-clearance/>. – Date of access: 10.05.2025.

71. Нехвядович, В. Внимание: неинтрузивный контроль! Таможенная проверка транспорта за 10 минут без вскрытия и разгрузки [Электронный ресурс] / В. Нехвядович // Финансовый директор. – Режим доступа: <https://findirector.by/articles/element/vnimanie-neintruzivnyy-kontrol-tamozhennaya-proverka-transporta-za-10-minut-bez-vskrytiya-i-raz/>. – Дата доступа: 10.05.2025.

72. Сервис анализа рентгеноскопических изображений, полученных с применением снимков инспекционно-досмотровых комплексов, с использованием ИИ [Электронный ресурс] // GlobalCIO. – Режим доступа: <https://globalcio.ru/projects/19895/>. – Дата доступа: 10.05.2025.

73. Светунькова, А. Нейронное дело: как ИИ помогает в борьбе с преступностью [Электронный ресурс] / А. Светунькова // Известия. – Режим доступа: <https://iz.ru/1569903/alena-svetunkova/neironnoe-delo-kak-ii-pomogaet-v-borbe-s-prestupnostiu>. – Дата доступа: 12.05.2025.

74. Искусственный интеллект в киберзащите [Электронный ресурс] // Positive Technologies. – Режим доступа: <https://ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/iskusstvennyi-intellekt-v-kiberzaschite/>. – Дата доступа: 12.05.2025.

75. Кудрова, Н. А. Проблемы и перспективы применения искусственного интеллекта во внешнеторговой деятельности российских хозяйствующих субъектов / Н. А. Кудрова, Ю. В. Кузминых // Экономические отношения. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 105–118.

76. Петкевич, И. Л. Перспективы цифровизации таможенных процедур / И. Л. Петкевич ; науч. рук. О. Н. Лабкович // НИРС-75 [Электронный ресурс] : материалы науч.-практ. конф. студентов и курсантов, Минск, 25 апр. 2019 г. / Белорус. нац. техн. ун-т ; редкол.: Е. С. Голубцова (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2019. – С. 234-237.

77. Таможенная система Беларуси ориентирована на ускорение оформления товаров и содействие бизнесу [Электронный ресурс] // БЕЛТА. – Режим доступа: <https://belta.by/interview/view/tamozhennaja-sistema-belarusi-orientirovana-na-uskorenie-oformlenija-tovarov-i-sodejstvie-biznesu-5105/>. – Дата доступа: 12.05.2025.

78. Цифровая таможня: информационные технологии и их роль в таможенной системе [Электронный ресурс] // Официальный портал

Могилевского областного исполнительного комитета. – Режим доступа: <https://mogilev-region.gov.by/page/101660-cifrovaya-tamozhnyaya-informacionnyye-tehnologii-i-ih-rol-v-tamozhennoy-sisteme>. – Дата доступа: 12.05.2025.

79. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]: утв. Договором о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза, принят 11 апр. 2017 г. [вступ. в силу 1 янв. 2018 г.] // ЭТАЛОН Законодательство Республики Беларусь / Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. – Минск, 2025.

80. О таможенном регулировании в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : Закон Республики Беларусь от 10 января 2014 года №129-З : с изм. и доп. от 18.12.2019 г., № 275-З // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?Guid=3871&p0=Н11400129>. – Дата доступа: 13.05.2025.

81. Яцко, Т. П. Правовое регулирование цифровизации в сфере таможенного регулирования / Т. П. Яцко // Проблемы цифровизации государственного управления: Республика Беларусь и зарубежный опыт : материалы междунар. круглого стола, Респ. Беларусь, Минск, 15 окт. 2022 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: В. С. Михайловский (гл. ред.), Л. А. Краснобаева, А. В. Шидловский. – Минск, 2022. – С. 164–168.

82. Белорусские таможенники определили направления развития таможенной службы на ближайшие 5 лет [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2021/february/60018/>. – Дата доступа: 13.05.2025.

83. Итоги работы за 2022 год, постановка задач на 2023-й: в Государственном таможенном комитете состоялось заседание коллегии [Электронный ресурс] // Государственный таможенный комитет Республики Беларусь : [офиц. сайт]. – Режим доступа: <https://www.gtk.gov.by/news/itogi-raboty-za-2022-god-postanovka-zadach-na-2023-y-v-gosudarstvennom-tamozhennom-komitete-sostoyal/>. – Дата доступа: 14.05.2025.

84. Таможенные органы заняли первое место среди госорганов Беларуси по уровню цифровизации [Электронный ресурс] // БЕЛТА – Новости Беларуси. – Режим доступа: <https://belta.by/society/view/tamozhennye-organy-zanjali-pervoe-mesto-sredi-gosorganov-belarusi-po-urovnju-tsifrovizatsii-694332-2025/>. – Дата доступа: 14.05.2025.

85. В Беларуси началось досрочное голосование на выборах депутатов [Электронный ресурс] // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2025/mart/87964/>. – Дата доступа: 14.05.2025.

86. Эксперты назвали самые распространенные типы ИИ-решений в России [Электронный ресурс] // MySeldon News. – Режим доступа: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/210251111>. – Дата доступа: 14.05.2025.

87. Рынок искусственного интеллекта вырастет в 20 раз к 2030 году [Электронный ресурс] // World Market Studies. – Режим доступа: <https://worldmarketstudies.ru/article/rynok-iskusstvennogo-intellekta-vyrastet-v-20-raz-k-2030-godu/>. – Дата доступа: 14.05.2025.

88. Применение в таможенных органах Евразийского экономического союза технологий совершения таможенных операций посредством информационной системы без участия должностных лиц таможенных органов [Электронный ресурс] // Евразийская экономическая комиссия : офиц. сайт. – Режим доступа: https://eec.eaeunion.org/comission/department/department_infr/dti.php. – Дата доступа: 14.05.2025.

89. Информационные таможенные технологии [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-96 01 01 «Таможенное дело» / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Таможенное дело» ; сост.: О. Н. Лабкович, Л. Ю. Картышева. – Минск : БНТУ, 2014.