

УДК 35.07:004](477)

*Данкевич В. Є.,
dankevych2017@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0522-2927,
Researcher ID: E-3739-2017,*

д.е.н., проф., декан факультету права, публічного управління та національної безпеки, Поліський національний університет, м. Житомир

*Данкевич Є. М.,
dankevych2020@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8337-5956,
Researcher ID: V-9126-2017,*

д.е.н., проф., професор кафедри економічної теорії, інтелектуальної власності та публічного управління, Поліський національний університет, м. Житомир

*Данкевич А. Є.,
dan09@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-1801-7516,*

д.е.н., проф., професор кафедри економіки і права, Національний університет харчових технологій, м. Київ

ВПЛИВ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ ТА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ МИТНИЦІ В УМОВАХ ЛІБЕРАЛІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ ПРОДОВОЛЬСТВОМ

Анотація. Отримання Україною статусу кандидата на вступ до Європейського Союзу відкриває нові перспективи та підкреслює значущість підтримки з боку ЄС. У цьому контексті виникає актуальне питання адаптації до сучасних економічних викликів, особливо необхідності удосконалення митної політики України, що дозволяє сприяти зміцненню національної безпеки та стабілізації економіки. У статті досліджується вплив Інтернету речей (IoT) та цифрової трансформації на ефективність роботи митниці в контексті лібералізації міжнародної торгівлі продовольством, що є особливо актуальним для України як одного з ключових виробників продовольства на міжнародних ринках. Автори аналізують, як впровадження сучасних технологій може сприяти оптимізації митних процедур, покращенню прозорості та зниженню часу обробки вантажів, забезпечуючи більшу конкурентоспроможність українського агроекспорту. У статті розглядаються основні аспекти застосування IoT для відстеження вантажів у реальному часі, автоматизації збору даних та підвищення рівня безпеки митних операцій. Також увага приділяється цифровій трансформації митниць, яка дозволяє ефективно взаємодіяти з торговельними партнерами та іншими зацікавленими сторонами, сприяючи лібералізації торгівлі продовольством. Автори обговорюють потенційні виклики та перешкоди на шляху інтеграції новітніх технологій у митниці, а також пропонують рекомендації для подолання цих труднощів, виходячи зі специфіки українського ринку. Стаття підкреслює значення цифровізації та інновацій для розвитку міжнародної торгівлі продовольством, наголошуючи на необхідності подальшого дослідження та розвитку в цій галузі для забезпечення сталого зростання та розвитку глобальної економіки, з особливим акцентом на внесок України. Зроблено висновок, що автоматизація митних процедур за допомогою цифрових технологій відкриває нові можливості для оптимізації процесів, зменшення людських помилок, забезпечення цілісності даних та зниження часу на митне оформлення, що особливо цінно для оперативного переміщення продовольчих товарів через кордони.

Ключові слова: інтернет речей, цифрова трансформація, митниця, ефективність, торгівля, продовольство.

*Dankevych V. Ye.,
dankevych2017@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0522-2927,
Researcher ID: E-3739-2017,*

Doctor of Economics, Professor, Dean of the Faculty of Law, Public Administration and National Security, Polissia National University, Zhytomyr

Dankevych Ye. M.,

dankevych2020@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8337-5956,

Researcher ID: V-9126-2017,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economic Theory, Intellectual Property and Public Administration, Polissia National University, Zhytomyr

Dankevych A. Ye.,

dan09@ukr.net, ORCID ID: 0000-0003-1801-7516,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics and Law, National University of Food Technologies, Kyiv

IMPACT OF THE INTERNET OF THINGS AND DIGITAL TRANSFORMATION ON THE EFFICIENCY OF CUSTOMS OPERATIONS IN THE CONTEXT OF LIBERALIZING INTERNATIONAL FOOD TRADE

Abstract. *Ukraine's obtaining the status of a candidate for accession to the European Union opens up new perspectives and emphasizes the importance of support from the EU. In this context, there is an urgent issue of adaptation to modern economic challenges, especially the need to improve the customs policy of Ukraine, which allows to contribute to the strengthening of national security and stabilization of the economy. This article explores the impact of the Internet of Things (IoT) and digital transformation on the efficiency of customs operations within the context of the liberalization of international food trade, which is particularly relevant for Ukraine as a key food producer in the global markets. The authors analyze how the adoption of modern technologies can facilitate the optimization of customs procedures, improve transparency, and reduce cargo processing time, thereby enhancing the competitiveness of Ukrainian agro-exports. The article discusses the main aspects of applying IoT for real-time cargo tracking, data collection automation, and enhancing the security level of customs operations. Attention is also given to the digital transformation of customs, which enables effective interaction with trade partners and other stakeholders, promoting the liberalization of food trade. The authors discuss potential challenges and obstacles in integrating cutting-edge technologies into customs operations and offer recommendations to overcome these difficulties, taking into account the specifics of the Ukrainian market. The article emphasizes the importance of digitization and innovation for the development of international food trade, highlighting the need for further research and development in this area to ensure sustainable growth and development of the global economy, with a special focus on Ukraine's contribution. It was concluded that the automation of customs procedures with the help of digital technologies opens up new opportunities for optimizing processes, reducing human errors, ensuring data integrity and reducing customs clearance time, which is especially valuable for the prompt movement of food products across borders.*

Key words: Internet of Things, digital transformation, customs, efficiency, trade, food.

JEL Classification: H56

DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2024-78-02>

Постановка проблеми. Російське вторгнення призвело до серйозних економічних викликів для України. Зниження валового внутрішнього продукту, обмеження експортного потенціалу, зростання державного боргу, нестабільність національної валюти та інфляція серйозно підривають економічну стабільність держави. Високі ціни на енергоресурси та фінансова невизначеність мають негативні наслідки для торговельних можливостей. Водночас отримання Україною статусу кандидата на вступ до Європейського Союзу відкриває нові перспективи та підкреслює значущість підтримки з боку ЄС. У цьому контексті виникає актуальне питання адаптації до сучасних економічних викликів, особливо необхідності удосконалення митної політики України, що дозволяє сприяти зміцненню національної безпеки та стабілізації економіки.

Втілення вищезазначеного реальне лише із застосуванням сучасних технологій. Цифровізація, яка передбачає значне зростання внеску ІТ-сектора у ВВП країни до 10%, відкриває широкі можливості для вітчизняних та іноземних інвесторів, сприяючи забезпеченню прозорості у податковій та митній сферах. Яскравим прикладом успіхів України у сфері цифровізації є захід, що відбувся у січні 2024 року в Давосі, де було продемонстровано досягнення країни в даній галузі.

Інтернет речей та цифрова трансформація мають потенціал кардинально змінити митницю, зокрема через оптимізацію процедур, підвищення прозорості та зниження часу обробки вантажів. Це стає особливо важливим в умовах лібералізації міжнародної торгівлі продовольством, де Україна як один із ключових виробників продовольства на міжнародному ринку може значно посилити свої

конкурентні позиції. Реалізація сучасних технологій сприятиме не лише покращенню внутрішніх процесів, а й загальному зростанню внесків до державного бюджету, що є важливим для підтримки як військових, так і цивільних потреб країни.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідження впливу Інтернету речей та цифрової трансформації на ефективність роботи митниці в умовах лібералізації міжнародної торгівлі продовольством здійснювалося численними дослідниками та академічними інституціями. Авраменко Н. Л., Дорошенко Т. М. та Матвеев М. Е. надрукували статтю в 2022 році, в якій вони аналізують проблеми митного контролю в контексті європейської інтеграції України. Л. М. Дорофєєва опублікувала монографію про розвиток української митниці з європейської перспективи, а Кийда Л. І. та Шевченко Н. І. розглядали особливості реалізації державної митної політики України [1-3].

О. П. Гребельник та інші автори у 2021 році видали монографію про розвиток митної політики України [4], а Сидорович О. та Герчаківський С. зосередилися на інформаційному забезпеченні митної справи України. В. В. Угрин дослідив аспекти діджиталізації митного контролю в Україні [5-6]. Вагомий вклад у цю тематику також зробили міжнародні вчені, такі як Irtysheva I., Kramarenko I. та Sirenko I., які розглядали економічні реалії в умовах війни та поствоєнного розвитку [7].

Попри значний обсяг досліджень, присвячених впливу Інтернету речей та цифрової трансформації на ефективність роботи митниці в умовах лібералізації міжнародної торгівлі продовольством, залишається багато не вирішених питань. Необхідність подальшого глибокого вивчення тематики очевидна, адже існує потреба у вивченні нових аспектів впровадження цифрових технологій, оцінці їх довгострокового впливу на митницю та адаптації існуючих митних процедур під сучасні вимоги глобальної торгівлі.

Виклад основного матеріалу дослідження. У 2023 році звіти про розвиток вітчизняних цифрових технологій та стратегії на 2024 рік відображають значний прогрес України у використанні цифрових можливостей для оперативного відновлення економіки та створення умов для повоєнної відбудови. Це має особливе значення для України, яка є ключовим гравцем на міжнародному ринку продовольства, де цифровізація може пришвидшити логістику та митні процедури, підвищуючи її ефективність в умовах лібералізації міжнародної торгівлі. Особливо амбітним є план збільшення вкладу ІТ-сектору у ВВП до 10% у 2024 році, що сприятиме створенню привабливого інвестиційного клімату, забезпеченню прозорості митної системи та покращенню пропозицій на ринку праці [15].

Захід, організований Міністерством цифрової трансформації України та Швейцарською агенцією розвитку у Давосі, демонструє досягнення нашої

країни в розвитку цифрових технологій. Ці технології, включно з новими електронними послугами, зокрема сервісом “Дія”, відіграють важливу роль у підтримці фронту та цивільного населення, розширюючи доступ до інтернету та мобільного зв'язку. У партнерстві з Всесвітнім економічним форумом у Києві буде відкрито один із перших у світі GovTech-центрів, що сприятиме подальшому розвитку цифрового урядування і митної сфери, критично важливої для забезпечення лібералізації міжнародної торгівлі.

Важливо, що для накопичення інноваційного потенціалу Україні необхідно зосередитися на поліпшенні умов для досліджень та розробок, залученні інвестицій у науково-технічну сферу, підтримці стартапів та інноваційних компаній, а також на розробці та впровадженні державних програм, що сприятимуть технологічному розвитку та інноваціям. При цьому прикладом мають слугувати провідні держави світу, де важлива роль належить інноваційному розвитку економіки (рис. 1).

У сучасному науковому дискурсі інновації розглядаються як ключовий фактор, що сприяє адаптації та розвитку економіки у відповідь на зміни внутрішнього та зовнішнього середовища. Особлива увага приділяється аналізу інноваційних трансформацій на глобальних ринках, що дозволяє визначити мультиаспектні впливи технологічних інновацій на структуру цих ринків. Проведені дослідження виявили значний вплив застосування штучного інтелекту, блокчейну та Інтернету речей на оптимізацію процесів, підвищення продуктивності та ефективності у виробництві, логістиці, фінансових послугах, торгівлі та роботі митниці [5, 7-9].

У контексті лібералізації міжнародної торгівлі продовольством впровадження Інтернету речей (IoT) та цифровізація мають ключове значення для підвищення ефективності митних служб. Цифрові технології дозволяють значно спростити митні процедури, зокрема через автоматизацію процесів, які раніше вимагали багато часу та ресурсів. Наприклад, електронне декларування мінімізує потребу у ручному введенні даних та обробці паперової документації, значно прискорюючи процес митного оформлення товарів.

Застосування IoT для відстеження вантажів у реальному часі революціонізує управління логістичними ланцюгами, надаючи митним органам, а також експортерам та імпортерам оперативну інформацію про стан і місцезнаходження вантажів. Це не тільки підвищує загальну ефективність логістики, але й дозволяє швидко реагувати на потенційні затримки в доставці або на втрату вантажів. Автоматизація також сприяє зменшенню помилок у документації, гарантуючи точність митних декларацій та скорочуючи час на перевірку вантажів.

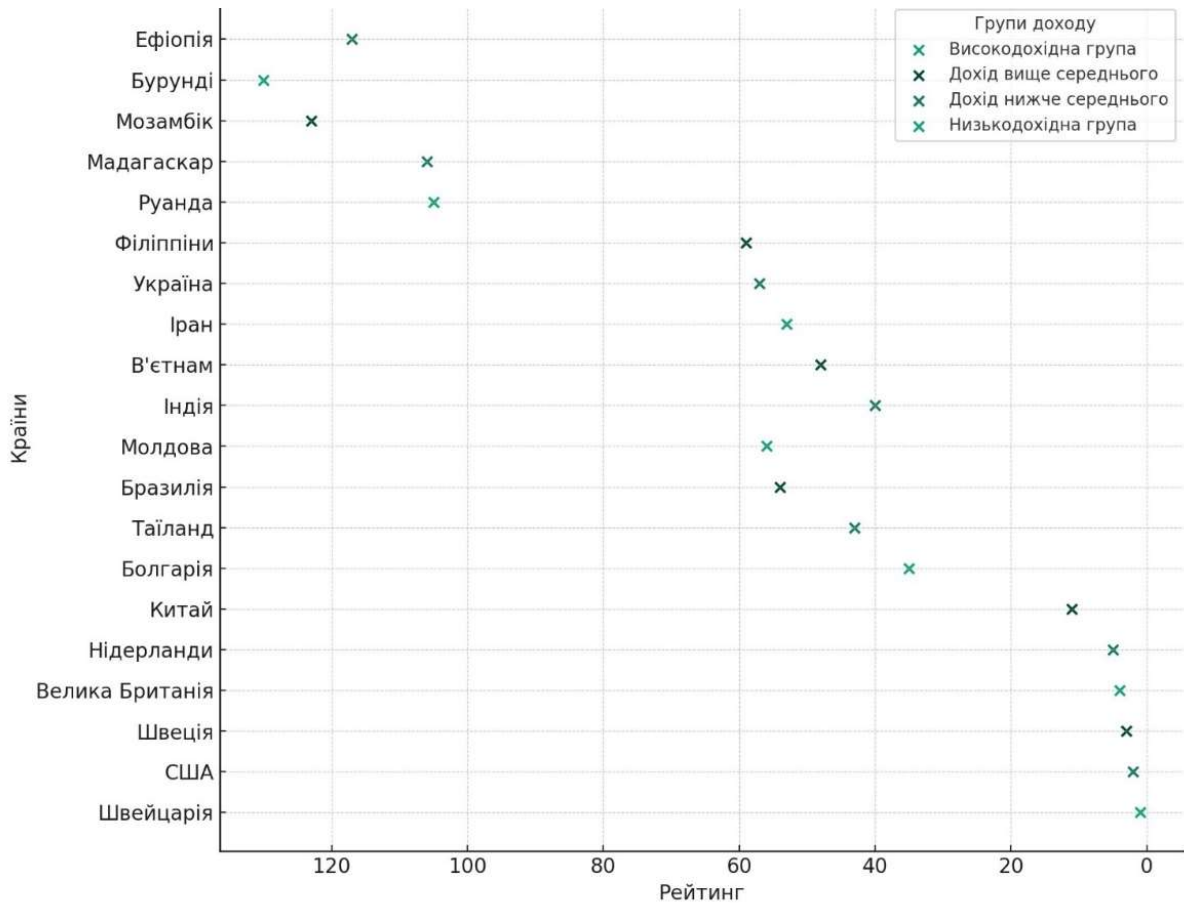


Рис. 1. Топ - 5 інноваційних економік по групах країн за рівнем доходу на душу населення (групування Світового банку) у 2022 р.

Джерело: The Global Innovation Index 2022.- <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2022-en-mainreport-global-innovation-index-2022-15th-edition.pdf>

Безпека вантажів та боротьба з контрабандою ефективніше забезпечуються завдяки використанню сенсорів, які можуть ідентифікувати хімічний склад вантажів або їх радіаційний фон, дозволяючи швидко виявляти небезпечні або незаконні товари без необхідності фізичного огляду кожного контейнера. Ця можливість не тільки сприяє гарантуванню національної безпеки, але й підвищує ефективність митних перевірок, знижуючи витрати та час, пов'язані з традиційними методами інспекції.

Крім того, цифрова трансформація включає імplementацію передових рішень у сфері захисту даних та кібербезпеки, що є критично важливим для забезпечення конфіденційності інформації у сучасному світі зростаючих кіберзагроз. Розвиток кіберзахисту необхідний для захисту митних баз даних та систем, які зберігають великі обсяги персональної та комерційної інформації.

У цілому Інтернет речей та цифровізація митниці не тільки сприяють підвищенню ефективності, безпеки та прозорості митних операцій, але й відіграють важливу роль у підтримці лібералізації міжнародної торгівлі продовольством. Впровадження цих технологій дозволяє створювати більш гнучкі, адаптивні та ефективні митні системи, які можуть краще реагувати на динамічні умови світового ринку, тим самим сприяючи зміцненню економічної

стабільності та забезпеченню національних інтересів в умовах глобалізації.

Експорт продовольства має ключове значення для України, оскільки країна є одним із великих світових виробників і експортерів аграрної продукції. Згідно з даними Державної служби статистики та Державної митної служби зовнішньоторговельний баланс за 2023 рік показав, що, незважаючи на падіння експорту товарів із України на 18% порівняно з 2022 роком, імпорт зазнав зростання на 15%. Це спричинило негативне сальдо зовнішньоторговельного балансу в розмірі \$27,4 млрд [15].

Причому особливо важливим є зниження експорту продовольчих товарів та сільгосппродукції на 7% в 2023 році, що підкреслює вплив глобальних викликів на аграрний сектор України. Це відображає потребу у посиленні заходів для підтримки і розвитку даної критично важливої галузі, особливо у контексті глобальної лібералізації торгівлі та інтеграції України до Європейського Союзу [12-14].

Ефективність і прозорість митного адміністрування, зокрема через впровадження сучасних цифрових технологій і Інтернету речей (IoT), здатні значно підсилити спроможність України відповідати на зовнішньоекономічні виклики та підтримувати стабільний експорт агропродовольчої продукції. Автоматизація митних процедур, зменшення

людських помилок, швидше оформлення та поліпшене відстеження вантажів є критичними для підтримки надійних поставок продовольства на міжнародних ринках, забезпечуючи при цьому національну безпеку та економічну стабільність.

У контексті інтеграції України до Європейського Союзу цифрова трансформація митних служб також набуває особливої актуальності. Цей процес включає повний перегляд та модернізацію митного законодавства та практик з метою їх уніфікації з європейськими стандартами, що є стратегічним завданням на шляху до членства в ЄС [8-11]. Важливість цього процесу відображається у впровадженні новітніх ІТ-інструментів та систем, що забезпечують вищий рівень прозорості, мінімізацію корупційних ризиків і значне підвищення загальної ефективності митних операцій.

Серед ключових досягнень у даній сфері – запровадження електронного декларування, розвиток систем авторизованих економічних операторів та впровадження передових ІТ-рішень для ефективного обміну даними між митницею та суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності. Такі інновації дозволяють спростити взаємодію, знижують часові витрати на митне оформлення та підвищують загальну прозорість операцій. Комплексні стратегічні плани та інтеграція систем електронного митного оформлення свідчать про орієнтацію України на створення умов для спрощення та прискорення митних процедур, що безпосередньо сприятиме її економічній інтеграції до Європейського Союзу. Ці зусилля відкривають широкі можливості для подальшого розвитку та ефективності митної служби в умовах глобалізації та лібералізації міжнародної торгівлі.

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Висновки, отримані з аналізу впливу Інтернету речей (IoT) та цифровізації на ефективність роботи митниці в контексті лібералізації міжнародної торгівлі продовольством, підкреслюють значний потенціал цих технологій для трансформації та оптимізації митних процесів. Цифрова трансформація митниці не тільки сприяє підвищенню ефективності та прозорості митного адміністрування, але й забезпечує кращу безпеку, точність даних та швидкість обробки вантажів, критично важливі для торгівлі продовольством у умовах глобалізованої економіки.

Автоматизація митних процедур за допомогою цифрових технологій відкриває нові можливості для оптимізації процесів, зменшення людських помилок, забезпечення цілісності даних та зниження часу на митне оформлення, що особливо цінно для оперативного переміщення продовольчих товарів через кордони. Застосування IoT для відстеження вантажів у реальному часі революціонізує логістичні ланцюги, надаючи митним органам, експортерам та імпортерам можливість оперативно реагувати на будь-які затримки чи інші логістичні виклики, знижуючи економічні ризики, пов'язані з затримкою поставок продовольства.

Підвищення рівня безпеки та боротьба з контрабандою за рахунок сучасних технологій значно

посилюють захист національної економіки, дозволяючи ефективно відслідковувати контрабанду без затримки легітимних вантажів. Враховуючи зростаючі кіберзагрози, важливим є також забезпечення високого рівня кібербезпеки та захисту даних, що обробляються та зберігаються митними службами. Таким чином, цифрова трансформація та впровадження IoT у митну сферу стають вирішальними для підтримки лібералізації міжнародної торгівлі продовольством, забезпечуючи не тільки спрощення та оптимізацію митних процедур, але й зміцнення економічної стабільності та сприяння сталому розвитку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Авраменко Н. Л., Дорошенко Т. М., Матвеев М. Е. Проблеми митного контролю в контексті європейської інтеграції України. *Економіка та держава*. 2022. № 1. С. 55-60. DOI: https://doi.org/10.32702/2306_6806.2022.1.55.
2. Дорофеева Л. М. Європейський вектор розвитку української митниці : монографія. Дніпро : УМСФ, 2019. 448 с.
3. Кийда Л. І., Шевченко Н. І. Особливості реалізації державної митної політики в Україні. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2020. № 4. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2020.4.66>.
4. Розвиток митної політики України в контексті реалізації економічної функції держави : монографія / Гребельник О. П., Пашко П. В., Шевчук С. В. та ін.; за ред. д.е.н., проф. О. П. Гребельника. Ірпінь : Університет ДФС України, 2021. 266 с.
5. Сидорович О., Герчаківський С. Інформаційне забезпечення митної справи України в контексті цифрової стратегії розвитку суспільства. *Світ фінансів. Митна справа*. 2021. № 1(66). С. 210-225.
6. Угрин В. В. Діджиталізація митного контролю в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 47. С. 168-173. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct47S31>.
7. Irtysheva I., Kramarenko I., Sirenko I. The economy of war and postwar economic development: world and ukrainian realities. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2022. Vol. 8. No. 2. P. 78-82.
8. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії росії проти України станом на 1 вересня 2022 року. Вересень 2022. 40 с. *Київська школа економіки*. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/10/Sep22_FINAL_Sep1_Damages-Report.pdf.
9. Dankevych V., Dankevych Y. Management of forest and water resources in the context of administrative-territorial reform: the experience of Poland. *The scientific heritage. Budapest*. 2020. Vol. 6, № 55. Pp. 27-31.
10. Підсумковий документ Міжнародної конференції з питань відновлення України (URC 2022) “Декларація Лугано”. Лугано. 4-5 липня

2022 року. URL: <https://ua.urb2022.com/materiali-konferenciyi>.

11. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 526-р. Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>.

12. Писаренко Т. В., Куранда Т. К. та ін. Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та отримані результати у 2021 р.: аналітична довідка. Київ : УкрІНТЕІ, 2022. 53 с.

13. Вишлінський Г., Репко М. та ін. Економіка України під час війни: звіт за жовтень 2022. Центр економічної стратегії, German Economic Team, 22 с.

14. Skydan O. V., Dankevych V. Ye., Fedoniuk T. P., Dankevych Ye. M., Yaremova M. I. European green deal: Experience of food safety for Ukraine. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*. 2022, 9(2). Pp. 63-71.

15. Робота Митниці в умовах воєнного стану. *Державна митна служба України*. URL: <https://customs.gov.ua/>.

REFERENCES

1. Avramenko, N. L. Doroshenko, T. M. and Matveiev, M. E. (2022), Problemy mytnoho kontroliu v konteksti ievropejs'koi intehratsii Ukrainy, *Ekonomika ta derzhava*, № 1, s. 55-60. DOI: https://doi.org/10.32702/2306_6806.2022.1.55.

2. Dorofeieva, L. M. (2019), Yevropejs'kyj vektor rozvytku ukrains'koi mytnytsi : monohrafiia, UMSF, Dnipro, 448 s.

3. Kyjda, L. I. and Shevchenko, N. I. (2020), Osoblyvosti realizatsii derzhavnoi mytnoi polityky v Ukraini, *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*, № 4. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2020.4.66>.

4. Rozvytok mytnoi polityky Ukrainy v konteksti realizatsii ekonomichnoi funktsii derzhavy : monohrafiia / Hrebil'nyk O. P., Pashko P. V., Shevchuk S. V. ta in.; za red. d.e.n., prof. O. P. Hrebil'nyka (2021), Universytet DFS Ukrainy, Irpin', 266 s.

5. Sydorovych O. and Herchakivs'kyj S. (2021), Informatsijne zabezpechennia mytnoi spravy Ukrainy v konteksti tsyfrovoi stratehii rozvytku suspil'stva, *Svit finansiv. Mytna sprava.*, № 1(66), s. 210-225.

6. Uhryn, V. V. (2020), Didzhytalizatsiia mytnoho kontroliu v Ukraini, *Infrastruktura rynku*, vyp. 47, s. 168-173. DOI: [https://doi.org/10.32843/infrastruct47\\$31](https://doi.org/10.32843/infrastruct47$31).

7. Irtyshcheva I., Kramarenko I. and Sirenko I. (2022), The economy of war and postwar economic development: world and ukrainian realities, *Baltic Journal of Economic Studies*, Vol. 8. No. 2, p. 78-82.

8. Zvit pro priami zbytku infrastruktury vid rujnuvan' vnaslidok vijs'kovoї ahresii rosii proty Ukrainy stanom na 1 veresnia 2022 roku. Veresen' 2022. 40 s. *Kyivs'ka shkola ekonomiky*, available at: https://kse.ua/wp-content/uploads/2022/10/Sep22_FINAL_Sep1_Damages-Report.pdf.

9. Dankevych V. and Dankevych Y. (2020), Management of forest and water resources in the context of administrative-territorial reform: the experience of Poland, *The scientific heritage. Budapest.*, Vol. 6, № 55, pp. 27-31.

10. Pidsumkovyj dokument Mizhnarodnoi konferentsii z pytan' vidnovlennia Ukrainy (URC 2022) "Deklaratsiia Luhano". Luhano. 4-5 lypnia 2022 roku, available at: <https://ua.urb2022.com/materiali-konferenciyi>.

11. Pro skhvalennia Stratehii rozvytku sfery innovatsijnoi diial'nosti na period do 2030 roku. Skhvaleno rozporiadzhenniam Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 10 lypnia 2019 r. № 526-r. *Verkhovna Rada Ukrainy. Zakonodavstvo Ukrainy.*, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>.

12. Pysarenko T. V., Kuranda T. K. ta in. (2022), Realizatsiia priorytetnykh napriamiv rozvytku nauky i tekhniky ta otrymani rezul'taty u 2021 r.: analitychna dovidka, UkrІNTEI, Kyiv, 53 s.

13. Vyshlins'kyj H., Repko M. ta in. *Ekonomika Ukrainy pid chas vijny: zvit za zhovten' 2022*. Tsentri ekonomichnoi stratehii, German Economic Team, 22 s.

14. Skydan O. V., Dankevych V. Ye., Fedoniuk T. P., Dankevych Ye. M., Yaremova M. I. (2022), European green deal: Experience of food safety for Ukraine, *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 9(2), pp. 63-71.

15. Робота Митниці в умовах воєнного стану. *Державна митна служба України*, available at: <https://customs.gov.ua/>.

Стаття надійшла до редакції 20 травня 2024 року