УДК 336.24:004.9
DOI: https://doi.org/10.32782/business-navigator.78-26

Руденко В.В.
доктор економічних наук, доцент,
професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Вінницький навчально-науковий інститут економіки
Західноукраїнського національного університету
Рум'янцева К.Є.
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри правознавства і гуманітарних дисциплін
Вінницький навчально-науковий інститут економіки
Західноукраїнського національного університету

Rudenko Viktoriia
Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance
Vinnytsia Educative and Research Institute of
West Ukrainian National University
Rumiantseva Kateryna
Candidate of Pedagogical Sciences, Docent,
Associate Professor of the Department of Law and Humanities
Vinnytsia Educative and Research Institute of
West Ukrainian National University

МІЖНАРОДНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В МИТНІЙ СПРАВІ

INTERNATIONAL INFORMATION SYSTEMS IN CUSTOMS

У статті сформульовано авторське визначення поняття «міжнародні інформаційні системи в митній справі», що розкриває їхню роль як ключового інструмента інтеграції, оптимізації та забезпечення прозорості митних процесів у глобальному контексті. Проведений аналіз дозволив охарактеризувати основні міжнародні інформаційні системи, такі як WCO DM, ASYCUDA, TIR-EPD та NCTS, визначивши їх переваги та недоліки. Зокрема, висвітлено їхній внесок у спрощення митних процедур, посилення контролю, зменшення витрат та покращення координації між зацікавленими сторонами, водночас акцентуючи на викликах, пов'язаних із високою вартістю впровадження, складністю адаптації та необхідністю міждержавної гармонізації. Обґрунтовано ключові функції цих систем у митній справі, серед яких виділено унікацію та спрощення митних процедур, сприяння електронному документообігу, управління митними ризиками, підтримку міжнародної торгівлі та забезпечення міжнародної співпраці.

Ключові слова: міжнародні інформаційні системи, митна справа, WCO DM, ASYCUDA, TIR-EPD, NCTS.

In the context of digitalization and increased global interaction between states, the issues of using international information systems in customs are becoming more relevant, which is becoming a necessary component for increasing economic security, stimulating international trade and harmonizing customs rules. Therefore, the purpose of the article was to comprehensively study the role and significance of international information systems in customs, which act as a key tool in ensuring the efficiency, transparency and integration of customs procedures in a globalized economy. The article uses methods of analysis and synthesis to study the essence of international information systems in customs, a comparative method to assess their functionality, advantages and disadvantages, as well as a generalization method to formulate conclusions regarding their role in customs administration. The author's definition of the concept of "international information systems in customs" is provided, which allows expanding the scientific understanding of their essence, features of functioning and impact on the development of customs administration. Four main international information systems are described: WCO DM, ASYCUDA, TIR-EPD and NCTS, which are leading tools for automating customs processes, harmonizing international trade and ensuring customs control. For each of the systems, advantages are highlighted, such as reducing the time for completing customs formalities, reducing the risks of violating customs rules, ensuring transparency of information flows and supporting international cooperation. Disadvantages are considered, in particular, high implementation costs, the need for technical expertise, the complexity of adaptation at the national level and possible risks of cyber threats. Special attention is paid to substantiating the key functions of international information systems in customs,

which include: unification of customs procedures, automation of customs operations, customs risk management, achieving transparency and control, integration with other information systems, monitoring and analytics, etc. The results of the study contribute to a deep understanding of the role of international information systems in customs administration and ensuring international trade.

Keywords: international information systems, customs, WCO DM, ASYCUDA, TIR-EPD, NCTS.

Постановка проблеми. У сучасних умовах глобалізації та цифрової трансформації економіки міжнародна торгівля стає дедалі інтенсивнішою, що потребує ефективного митного адміністрування. Роль митниці у забезпеченні економічної, соціальної та національної безпеки значно зростає, а використання міжнародних інформаційних систем стає ключовим інструментом для досягнення цих цілей. Міжнародні інформаційні системи сприяють автоматизації митних процесів, інтеграції національних митних органів у глобальну торговельну мережу, прискоренню товарообігу та забезпеченню прозорості митних процедур.

Особливо актуальним стає функціонування міжнародних інформаційних систем у контексті цифровізації митної сфери та зростання потреби в управлінні митними ризиками, боротьбі з контрабандою, захисті внутрішніх ринків і забезпеченні безпеки міжнародної торгівлі. Виклики сучасного світу, такі як глобальні економічні кризи, кіберзагрози, активізація тіньової економіки та зростання обсягів електронної комерції, підкреслюють важливість ефективних інформаційних рішень у митній справі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інформаційних систем у митній справі, зокрема міжнародних, вивчало багато вітчизняних і закордонних науковців. Так, М. Антонов описував вплив інформаційних технологій на митний контроль у Болгарії та акцентував увагу на важливості впровадження сучасних інформаційних систем у національні митні органи, зокрема для інтеграції з європейськими інформаційними платформами [1]. Л. де Вульф і Дж. Маклінден характеризували переваги та недоліки прикладного використання інформаційно-комунікаційних технологій у митній справі [2]. Ф. Хейманн, Й.-Х. Тан, Б. Руканова, А. Веенстра розглядали співпрацю митних органів із приватним сектором через використання інформаційних систем [3]. Г. Льюїс аналізував загальний вплив інформаційно-комунікаційних технологій на митну діяльність [4]. К. Мікурія та Т. Кантенс визначали досягнення та перешкоди у впровадженні управління за допомогою даних на митниці [5]. О. Калашнікова окреслювала український контекст застосування інформаційних систем у діяльності митних органів [6]. Н.В. Мацедонська, В.В. Коваленко та Л.Б. Штефан зосереджували увагу на напрямах використання сучасних інформаційних технологій у діяльності митних адміністрацій [7]. П. Пашко, Д. Пашко, Г. Мирошніченко та Ю. Штик вивчали використання в митній справі додаткових інформаційних інструментів митного контролю, отримання та обробки інформації, необхідної для такого контролю [8]. Т. Моравєц, М. Мід та О. Мельник фокусувалися на конкретних міжнародних інформаційних системах і аргументували їх роль у розвитку митного адміністрування [10; 12; 18]. Проведений аналіз наукової літератури свідчить про актуальність вивчення ролі туристичного страхування у забезпеченні фінансової безпеки туристів та необхідність вдосконалення страхових продуктів відповідно до сучасних викликів. Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, низка питань щодо міжнародних інформаційних систем у митній справі залишається невирішеною. Зокрема, недостатньо обґрунтовано зміст міжнародних інформаційних систем, досить поверхнево вивчено переваги та недоліки цих систем у контексті їхньої адаптивності до здійснення митного адміністрування. Окрім цього, бракує глибокого аналізу функцій міжнародних інформаційних систем у митній справі, зокрема їхньої ролі в запобіганні фінансовим злочинам, інтеграції з національними платформами та забезпеченні кібербезпеки.

Формулювання цілей статті. Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та практичному аналізі міжнародних інформаційних систем у митній справі на основі розроблення авторського визначення даного поняття, аргументування переваг і недоліків таких систем, порівняння їх функціоналу та обґрунтування ключових функцій у забезпеченні ефективного митного адміністрування в умовах цифровізації та глобалізації економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах глобалізації економіки та зростаючих обсягів міжнародної торгівлі митна справа стала одним із ключових елементів забезпечення економічної стабільності, національної безпеки та ефективності світової логістики. З огляду на ці виклики, ефективне функціонування митних органів неможливе без застосування сучасних інформаційних систем, які забезпечують автоматизацію процесів, прозорість операцій та оперативний обмін даними на національному й міжнародному рівнях.

Міжнародні інформаційні системи створюють єдиний інформаційний простір для взаємодії між митними адміністраціями різних країн, що значно спрощує митні формальності, сприяє зменшенню часу на проходження митних процедур і підвищує безпеку торговельних операцій. Вони дозволяють уніфікувати дані, стандартизувати процеси й забезпечувати доступ до актуальної інформації в реальному часі.

Роль міжнародних інформаційних систем у митній справі полягає не лише у технічній підтримці митних операцій, а й у створенні передумов для міжнародної співпраці та гармонізації митного регулювання. Завдяки таким системам стає можливим оперативне виявлення митних правопорушень, попередження контрабанди, забезпечення ефективного управління ризиками, а також сприяння розвитку міжнародної торгівлі в умовах цифровізації та глобалізації. Це підкреслює їх важливість як інструменту для інтеграції національних митних систем у світовий економічний простір та забезпечення економічної безпеки держав.

Варто зазначити, що науковці практично не приділяють уваги теоретичному обґрунтуванню міжнародних інформаційних систем у митній справі, тому вважаємо за доцільне надати їх авторське трактування

як комплексу інтегрованих цифрових платформ, що забезпечують автоматизацію митних операцій, оперативний обмін стандартизованими даними між митними адміністраціями різних країн і суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності, створюючи єдиний інформаційний простір для забезпечення безпеки, прозорості й ефективності міжнародної торгівлі. Це визначення гармонійно поєднує технічні, правові та управлінські аспекти функціонування міжнародних інформаційних систем, відображаючи їх роль як невід'ємного інструменту сучасної митної справи.

Найвідомішою міжнародною інформаційною системою у митній сфері є World Customs Organization Data Model (WCO DM) – стандартизована платформа обміну даними, розроблена Всесвітньою митною організацією для уніфікації митних і торговельних процесів. Основна мета функціонування WCO DM полягає у стандартизації та уніфікації процесів обміну даними між митними органами, бізнесом та іншими зацікавленими сторонами на національному та міжнародному рівнях для спрощення процедур торгівлі, підвищення прозорості, ефективності митного адміністрування та забезпечення відповідності вимогам міжнародних стандартів.

WCO DM має низку переваг, зокрема сприяє стандартизації обміну даними між митними органами та учасниками зовнішньоекономічної діяльності, знижує витрати на митні операції, підвищує прозорість і передбачуваність процесів, забезпечує інтеграцію з іншими міжнародними інформаційними системами, але разом із цим має певні недоліки, такі як складність впровадження для країн з нерозвиненою інфраструктурою, високі витрати на адаптацію системи до локальних умов і потребу в регулярному оновленні для врахування змін у міжнародній торгівлі (табл. 1).

WCO DM є важливим інструментом для забезпечення гармонізації та стандартизації митних процедур у міжнародній торгівлі. Її впровадження сприяє спрощенню обміну даними, підвищує ефективність митного адміністрування та знижує бар'єри у міжнародній торгівлі. Проте країнам варто враховувати високі вимоги до технічної підтримки, фінансові витрати та необхідність адаптації системи до локальних умов, щоб максимально ефективно використовувати її потенціал.

Широко поширеною міжнародною інформаційною системою у митній сфері є Automated System for Customs Data (ASYCUDA) – інтегрована інформаційна система, розроблена Конференцією ООН з торгівлі та розвитку для автоматизації процесів митного оформлення та управління митними даними. Вона спрямована на спрощення процедур митного адміністрування, зниження витрат і підвищення ефективності у митній сфері. ASYCUDA підтримує обробку митних декларацій, управління митними тарифами, аналіз ризиків, статистичну звітність та інтеграцію з іншими системами.

ASYCUDA пропонує значні переваги, включаючи автоматизацію митних процесів, скорочення часу на оформлення документів, зменшення корупційних ризиків, підвищення ефективності збору митних платежів і спрощення процедур для учасників зовнішньоекономічної діяльності, однак має недоліки, такі як високі початкові витрати на впровадження, необхідність постійної технічної підтримки, обмежена функціональність для інтеграції з усіма національними системами та складність адаптації для країн із низьким рівнем цифрової інфраструктури (табл. 2).

ASYCUDA є ефективним інструментом автоматизації митних процедур і сприяє спрощенню торгівлі, забезпечуючи високу прозорість, гнучкість та відповідність міжнародним стандартам. Її широке використання доводить значну роль у модернізації митних органів, особливо в країнах, що розвиваються. Однак для успішного впровадження та функціонування необхідні стабільна інфраструктура, фінансові ресурси та технічна підтримка, що вимагає стратегічного планування на етапах інтеграції.

Відомою міжнародною інформаційною системою у митній сфері є Transports Internationaux Routiers – Electronic Pre-Declaration (TIR-EPD) – електронна система попереднього декларування, розроблена для спро-

Таблиця 1

Функціональні переваги та недоліки WCO DM

Переваги	Недоліки
Стандартизація: забезпечує уніфікацію формату даних, що спрощує комунікацію між учасниками митних і торгових процесів.	**Складність впровадження**: налаштування і адаптація системи до національних умов може бути тривалим і складним процесом, особливо для країн із недостатньо розвиненою цифровою інфраструктурою.
Сприяння міжнародній торгівлі: завдяки гармонізації митних процедур знижується адміністративне навантаження на бізнес, що сприяє швидшому переміщенню товарів через кордон.	**Обмежена адаптація для специфічних умов**: у деяких випадках стандартизація може створювати труднощі для врахування особливостей національних регуляторних вимог.
Сумісність із глобальними інформаційними системами: інтегрується з іншими міжнародними інформаційними системами, такими як Single Window, UN/CEFACT та іншими.	**Технічна залежність**: країни, які не мають доступу до сучасних технологій або достатніх технічних ресурсів, можуть зіткнутися з труднощами у використанні системи.
Гнучкість: легко адаптується до змін у міжнародних стандартах і регуляціях, що робить її актуальною в умовах швидких глобальних трансформацій.	**Необхідність навчання персоналу**: Ефективне використання WCO DM вимагає підготовки фахівців, що може зайняти час і потребувати додаткових ресурсів.
Прозорість: забезпечує чіткий і прозорий обмін даними, що допомагає зменшити ризики контрабанди та митних порушень.	**Високі витрати**: використання WCO DM вимагає значних фінансових вкладень на етапах впровадження та підтримки.

Джерело: складено авторами на основі [9; 10, с. 307–308]

Таблиця 2

Функціональні переваги та недоліки ASYCUDA

Переваги	Недоліки
Автоматизація процесів: забезпечує електронне оформлення декларацій, управління ризиками та обробку документів, що значно скорочує час на виконання митних операцій.	**Складність впровадження**: інтеграція системи може бути технічно складною, особливо в країнах із низьким рівнем цифрової інфраструктури.
Модульність і гнучкість: пропонує модульний підхід, що дозволяє країнам адаптувати систему до своїх потреб і специфічних регуляторних вимог.	**Високі початкові витрати**: незважаючи на зниження довгострокових витрат, впровадження системи потребує значних фінансових ресурсів для налаштування, навчання персоналу та технічної підтримки.
Зниження витрат: використання сприяє зменшенню адміністративного навантаження на митні органи та бізнес, знижуючи операційні витрати для всіх сторін.	**Необхідність постійної підтримки**: для ефективної роботи системи потрібна регулярна технічна підтримка, оновлення програмного забезпечення та модернізація обладнання.
Прозорість: завдяки автоматизації та електронному обміну даними, система знижує ризик корупції та підвищує прозорість у митних операціях.	**Залежність від інфраструктури**: залежить від стабільного доступу до Інтернету, надійних серверів і сучасного обладнання, що може бути проблемою в деяких регіонах.
Сумісність із міжнародними стандартами: відповідає вимогам міжнародних стандартів, що спрощує інтеграцію з іншими системами та процесами глобальної торгівлі.	**Потреба у кваліфікованих кадрах**: Використання системи потребує навчання персоналу, що може бути викликом для країн із низьким рівнем спеціалізації у сфері цифрових технологій.

Джерело: складено авторами на основі [11; 12, с. 8–9]

щення та прискорення митних процедур у рамках Міжнародної системи дорожнього перевезення вантажів. Вона дозволяє користувачам, зокрема перевізникам і власникам книжок МДП, попередньо подавати митним органам електронні декларації про транзит товарів, що сприяє пришвидшенню митних процедур, підвищенню прозорості та зменшенню часу очікування на кордонах.. Система є невіддільною частиною сучасного управління міжнародною торгівлею та логістикою, забезпечуючи зручність, прозорість і ефективність перевезень. TIR-EPD відповідає вимогам Митної Конвенції про міжнародне перевезення вантажів із застосуванням книжки МДП [13] і використовується для координації митних органів із перевізниками в міжнародних перевезеннях автотранспортом, особливо між країнами-членами Конвенції МДП 1975 року.

TIR-EPD має низку переваг, зокрема спрощення та прискорення митних процедур шляхом попереднього подання даних, зниження ризику помилок у документації завдяки електронному обміну інформацією, зменшення витрат і часу на оформлення перевезень, а також підвищення прозорості процесів для митних органів і перевізників. Проте система має і певні недоліки, серед яких необхідність адаптації до вимог різних національних митних органів, залежність від надійності інтернет-з'єднання та інформаційних технологій, а також обмежений доступ для країн або компаній, які не мають достатньої технічної інфраструктури чи знань для ефективного використання системи (табл. 3).

Таблиця 3

Функціональні переваги та недоліки TIR-EPD

Переваги	Недоліки
Прискорення митних процедур: завдяки попередньому декларуванню система скорочує час, необхідний для митного оформлення на кордоні.	**Обмежена географічна охопленість**: працює лише в країнах-членах Конвенції TIR, що обмежує її застосування в інших регіонах.
Зниження витрат: менший час на кордоні означає зниження операційних витрат для перевізників і прискорення поставок вантажів.	**Залежність від інфраструктури**: для використання системи необхідні стабільний Інтернет, сучасне обладнання та електронні системи в митних органах.
Прозорість: електронний обмін інформацією знижує ризик людських помилок і корупції, забезпечуючи прозорість процесів.	**Потреба у навчанні персоналу**: використання системи вимагає навчання як митних службовців, так і перевізників, що може бути складним для малих підприємств.
Відповідність міжнародним стандартам: базується на Конвенції TIR, що сприяє гармонізації процедур між країнами-учасницями.	**Вразливість до кіберзагроз**: може бути об'єктом кібератак, що потребує надійних заходів безпеки.
сумісність із іншими системами: легко інтегрується з іншими митними та логістичними інформаційними системами, сприяючи ефективному обміну даними.	Залежність від точності даних: успішне функціонування системи повністю залежить від якості та точності даних, поданих перевізниками.
Доступність для користувачів: є безкоштовною для перевізників і доступна в багатьох країнах, що підвищує її популярність серед учасників міжнародної торгівлі.	**Необхідність узгодженості між країнами**: ефективність залежить від координації між митними органами різних держав, що може бути ускладнено через різницю в регулюванні.

Джерело: складено авторами на основі [14, с. 2–3; 15, с. 21–22]

TIR-EPD є важливим інструментом для спрощення митних процедур у міжнародних дорожніх перевезеннях, що забезпечує економію часу та ресурсів, підвищення прозорості та безпеки. Однак її ефективність залежить від наявності розвиненої інфраструктури, міждержавної координації та навчання користувачів. Незважаючи на певні обмеження, система є цінним активом для учасників міжнародної торгівлі, що сприяє гармонізації митних процесів і поліпшенню умов для бізнесу в глобальній економіці.

Важливою міжнародною інформаційною системою у митній сфері є New Computerized Transit System (NCTS) – сучасна електронна система управління митними транзитними процедурами, розроблена Європейським Союзом для забезпечення контролю за переміщенням товарів між країнами-членами ЄС та державами, які є учасниками Конвенція про процедуру спільного транзиту [16]. Вона дозволяє здійснювати обмін митною інформацією в реальному часі, що спрощує транзитні операції, знижує ризики та сприяє гармонізації митних процедур.

NCTS забезпечує ефективне управління транзитом завдяки електронному обміну даними та прозорості процесів, проте вимагає ресурсів для впровадження та адаптації до різних національних вимог (табл. 4).

NCTS є ключовим інструментом для забезпечення ефективного управління транзитними процедурами у міжнародній торгівлі, що підвищує прозорість, спрощує транзит і сприяє гармонізації митних процесів. Попри обмеження, пов'язані з доступністю та високими початковими витратами, система має значний потенціал для покращення транзитних операцій та інтеграції в міжнародний економічний простір. Її переваги роблять NCTS важливим кроком до цифровізації та оптимізації митних процедур.

Функціонал міжнародних інформаційних систем у митній справі нами узагальнено та відображено у табл. 5, що дозволяє оцінити їх ефективність у контексті митного адміністрування.

Аналіз переваг і недоліків міжнародних інформаційних систем та порівняння їх функціоналу дозволяє виокремити їх ключові функції у митній справі, спрямовані на оптимізацію, автоматизацію та інтеграцію митних процесів. Основні функції таких систем, на наш погляд, включають:

1) уніфікація митних процедур: забезпечення єдиних стандартів у митних операціях, що дозволяє гармонізувати національні та міжнародні процеси, сприяти ефективній співпраці між державами та дотриманню міжнародних угод;

2) автоматизація митних операцій: електронна обробка документів, спрощення податкових і митних декларацій, що дозволяє зменшити людський фактор, уникнути помилок і скоротити час митного оформлення;

3) управління митними ризиками: використання спеціальних алгоритмів для аналізу ризиків, виявлення підозрілих операцій і запобігання незаконному обігу товарів, що підвищує безпеку міжнародної торгівлі;

4) досягнення транспарентності та контролю: забезпечення прозорості процесів через реальний моніторинг митних операцій, відстеження переміщення товарів та мінімізацію корупційних ризиків;

5) інтеграція з іншими інформаційними системами: сумісність із системами логістики, банків, контролю якості та міжнародних організацій, що забезпечує безперебійний обмін інформацією на глобальному рівні;

6) моніторинг і аналітика: збір і аналіз даних про торговельні операції, митні надходження та обсяги переміщення товарів, що використовується для прийняття стратегічних рішень;

Таблиця 4

Функціональні переваги та недоліки NCTS

Переваги	Недоліки
Прозорість і ефективність: дозволяє митним органам відстежувати рух товарів у реальному часі, знижуючи ймовірність шахрайства та підвищуючи ефективність контролю.	**Обмежена доступність**: використовується переважно в ЄС та країнах, які приєдналися до відповідних митних угод, що обмежує її глобальне застосування.
Гармонізація митних процедур: сприяє стандартизації транзитних процедур, полегшуючи взаємодію між країнами-членами та третіми державами.	**Висока вартість впровадження**: інтеграція системи вимагає значних фінансових витрат на технічне забезпечення, навчання персоналу та адаптацію національних систем.
Швидкість транзиту: електронний документообіг і автоматизовані процеси знижують час на оформлення транзитних вантажів, що прискорює доставку.	**Залежність від інфраструктури**: для успішного функціонування системи потрібна стабільна інформаційна інфраструктура, що може бути проблемою для країн із низьким рівнем цифровізації.
Зниження витрат: завдяки мінімізації паперових документів та спрощенню процедур, бізнес зменшує витрати на адміністрування.	**Складність для малого бізнесу**: використання системи може бути складним для малих і середніх підприємств через необхідність навчання та адаптації до електронного формату.
Аналітика та управління ризиками: дозволяє митним органам проводити аналіз ризиків та оперативно реагувати на потенційні загрози.	**Вразливість до кіберзагроз**: вразлива до кіберзагроз, що вимагає впровадження сучасних заходів захисту.
Відстеження вантажів: забезпечує точний контроль за місцезнаходженням товарів у режимі транзиту, підвищуючи довіру між усіма учасниками процесу.	**Складність інтеграції**: введення може стикатися з труднощами через різницю у національних регулюваннях і митних процедурах.

Джерело: складено авторами на основі [17; 18]

Таблиця 5

Порівняння функціоналу світових інформаційних систем у митній справі

Критерій	NCTS	ASYCUDA	TIR-EPD	WCO DM
Основне призначення	Управління транзитними митними операціями в країнах ЄС і за його межами.	Автоматизація всього процесу митного оформлення та управління ризиками.	Попередня електронна декларація для перевезень у рамках МДП.	Уніфікація даних для митних процедур у глобальному масштабі.
Географічне охоплення	Країни ЄС, держави-учасники системи транзиту ЄС.	Переважно країни, що розвиваються (понад 90 держав).	Країни-учасниці Конвенції МДП (понад 70 країн).	Універсальне використання у країнах-членах WCO.
Основні функції	Управління транзитними документами; прозорість транзитних операцій; контроль за виконанням зобов'язань.	Електронне митне оформлення; аналіз ризиків; інтеграція з іншими системами.	Надання попередньої інформації про вантажі; спрощення митних процедур; мінімізація часу на перетин кордону.	Стандартизація митних даних; інтеграція з іншими інформаційними системами; сприяння діджиталізації.
Технологічна основа	Інтернет-з'єднання та централізована база даних.	Модульна архітектура з можливістю локалізації.	Інтернет-платформа з доступом для перевізників і митниць.	XML- та JSON-структури для уніфікації даних.
Цільова аудиторія	Митні органи, транспортні компанії, державні інституції.	Уряди країн, митні органи, суб'єкти ЗЕД.	Транспортні компанії, митні органи, логістичні оператори.	Митні органи, міжнародні організації, суб'єкти ЗЕД.
Внесок у спрощення торгівлі	Підвищує ефективність транзиту.	Скорочує час та витрати на митні операції.	Зменшує час на перетин кордону автотранспортом.	Сприяє стандартизації митних процедур.

Джерело: складено авторами самостійно

7) підтримка міжнародної торгівлі: спрощення митних процедур, скорочення часу на перетин кордону та усунення бар'єрів для руху товарів, що сприяє розвитку міжнародної торгівлі;

8) захист національних інтересів: забезпечення безпеки кордонів шляхом контролю за ввезенням і вивезенням товарів, виявлення контрабанди та захисту внутрішнього ринку;

9) цифровізація та мобільність: використання цифрових технологій для зручного доступу до митних сервісів, включаючи мобільні додатки та онлайн-платформи, які підвищують оперативність і доступність послуг;

10) підтримка міжнародної співпраці: сприяння обміну інформацією між митними органами різних країн, підтримка міжнародних ініціатив і забезпечення відповідності глобальним стандартам.

Зазначені функції дозволяють міжнародним інформаційним системам підвищувати ефективність митного адміністрування, сприяти економічній інтеграції, забезпечувати безпеку держав і розвивати міжнародну торгівлю, адаптуючись до викликів сучасного світу.

Висновки. У статті було здійснено комплексне дослідження міжнародних інформаційних систем у митній справі, що дозволило розширити наукові уявлення про їх роль у забезпеченні ефективного митного адміністрування в умовах глобалізації та цифровізації економіки. На основі аналізу наукової літератури, нормативно-правових актів і практичного застосування інформаційних систем було запропоновано авторське визначення поняття «міжнародні інформаційні системи в митній справі» як комплексу інтегрованих цифрових платформ, що забезпечують автоматизацію митних операцій, оперативний обмін стандартизованими даними між митними адміністраціями різних країн і суб'єктами зовнішньоекономічної діяльності, створюючи єдиний інформаційний простір для забезпечення безпеки, прозорості й ефективності міжнародної торгівлі.

У процесі дослідження було детально охарактеризовано чотири основні міжнародні інформаційні системи – WCO DM, ASYCUDA, TIR-EPD та NCTS, кожна з яких має унікальний функціонал та специфіку використання. Аналіз цих систем дозволив виокремити їх переваги, зокрема спрощення митних процедур, автоматизацію обробки даних, підвищення рівня безпеки та прозорості митних операцій, а також забезпечення відповідності міжнародним стандартам. Водночас було виявлено низку недоліків, таких як складність впровадження, значні фінансові витрати на підтримку систем, необхідність уніфікації стандартів і усунення технічних розбіжностей між країнами.

Важливим результатом дослідження стало обґрунтування функцій міжнародних інформаційних систем у митній справі. Серед основних функцій виділено: автоматизацію митного контролю, гармонізацію митних процедур, забезпечення міжнародної співпраці, управління митними ризиками, підтримку безпеки міжнародної торгівлі та створення єдиного інформаційного простору. Застосування цих функцій сприяє оптимізації митного адміністрування, мінімізації корупційних ризиків, прискоренню руху товарів і зменшенню витрат бізнесу.

Подальші дослідження мають зосередитися на розробці уніфікованих критеріїв оцінки ефективності міжнародних інформаційних систем у митній справі, дослідженні їхнього впливу на фінансову безпеку та визначенні шляхів інтеграції з урахуванням кібербезпеки й соціально-економічних аспектів. Важливо також дослідити перспективи використання таких систем у контексті сталого розвитку та екологічної стійкості.

Список використаних джерел:

1. Antov M. The role of information technologies for the development of customs control in the republic of Bulgaria. *World Customs Journal*. 2017. Vol. 11. P. 101–113.

2. De Wulf L., Sokol J.B. Customs Modernization Handbook. Washington : The International Bank for Reconstruction and Development, 2005. 327 p.

3. Heijmann F., Tan Y.-H., Rukanova B., Veenstra A. The changing role of Customs: Customs aligning with supply chain and information management. *World Customs Journal*. 2020. Vol. 14. No. 2. P. 131–142.

4. Lewis G. The impact of ICT on customs. *World Customs Journal*. 2009. Vol. 3. No. 1. P. 3–11.

5. Mikuriya K., Cantens T. The changing role of Customs: Customs aligning with supply chain and information management. *World Customs Journal*. 2020. Vol. 14. No. 2. P. 3–22.

6. Калашнікова О. Сутність і зміст поняття інформаційних технологій у державній митній справі. *Підприємництво, господарство і право*. 2018. №6. С. 226–230.

7. Мацедонська Н.В., Коваленко В.В., Штефан Л.Б. Модернізація митної діяльності з використанням інформаційних технологій. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 27. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/426/412 (дата звернення: 22.01.2025).

8. Пашко П.В., Пашко Д.В., Мирошніченко Г.Б., Штик Ю.В. Щодо напрямків удосконалення митної політики та механізмів інноваційного розвитку митної справи. *Сталий розвиток економіки*. 2024. №3 (50). С. 146–155.

9. WCO Data Model. URL: https://www.wcoomd.org/DataModel (date of accessed: January 22, 2025).

10. Morawietz T. World Customs Organization (WCO) Customs Data Model. *Global Trade and Customs Journal*. 2007. Vol. 2. Is. 9. P. 303–309.

11. About ASYCUDA. URL: https://asycuda.org/en/about/ (date of accessed: January 22, 2025).

12. Meade M.V.E. Report on information technology audit of Automated System for Customs Data ASYCUDA. Montserrat : Office of the Auditor General Brades, 2019. 32 p.

13. Митна Конвенція про міжнародне перевезення вантажів із застосуванням книжки МДП (Конвенція МДП 1975 року) (включаючи Пояснювальні записки та коментарі до них) від 14.11.1975 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_012#Text (дата звернення 22.01.2025).

14. TIR Electronic Pre-Declaration (IRU TIR-EPD) : TIR Carnet Holder User Manual. Zheneva : The International Road and Transport Union, 2014. 37 p.

15. TIR handbook. New York &Geneva : United Nations Economic Commission for Europe, 2002. 263 p.

16. Конвенція про процедуру спільного транзиту від 20.05.1987 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_001-87#Text (дата звернення: 22.01.2025).

17. New Computerised Transit System (NCTS). URL: https://taxation-customs.ec.europa.eu/online-services/online-services-and-databases-customs/new-computerised-transit-system-ncts_en (accessed January 18, 2025).

18. Мельник О. Нова комп'ютеризована транзитна система: сутність та перспективи. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 59. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3384/3311 (дата звернення: 22.01.2025).

References:

1. Antov M. (2017) The role of information technologies for the development of customs control in the republic of Bulgaria. *World Customs Journal*, vol. 11, pp. 101–113.

2. De Wulf L., Sokol J. B. (2005) Customs Modernization Handbook. Washington : The International Bank for Reconstruction and Development.

3. Heijmann F., Tan Y.-H., Rukanova B., Veenstra A. (2020) The changing role of Customs: Customs aligning with supply chain and information management. *World Customs Journal*, vol. 14 (2), pp. 131–142.

4. Lewis G. (2009) The impact of ICT on customs. *World Customs Journal*, vol. 3 (1), pp. 3–11.

5. Mikuriya K., Cantens T. (2020) The changing role of Customs: Customs aligning with supply chain and information management. *World Customs Journal*, vol. 14 (2), pp. 3–22.

6. Kalashnikova O. (2018) Sutnist i zmist poniattia informatsiinykh tekhnolohii u derzhavnii mytnii spravi [The essence and content of the concept of information technologies in state customs affairs]. *Pidpryiemnytstvo, hospodarstvo i pravo − Entrepreneurship, economy and law*, vol. 6, pp. 226–230. (in Ukrainian)

7. Matsedonska N. V., Kovalenko V. V., Shtefan L. B. (2021) Modernizatsiia mytnoi diialnosti z vykorystanniam informatsiinykh tekhnolohii [Modernization of customs activities using information technologies]. *Ekonomika ta suspilstvo − Economy and society*, vol. 27. Available at: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/426/412 (accessed January 22, 2025). (in Ukrainian)

8. Pashko P. V., Pashko D. V., Myroshnichenko H. B., Shtyk Yu. V. (2024) Shchodo napriamkiv udoskonalennia mytnoi polityky ta mekhanizmiv innovatsiinoho rozvytku mytnoi spravy [On the directions of improving customs policy and mechanisms of innovative development of customs affairs]. *Stalyi rozvytok ekonomiky − Sustainable development of the economy*, vol. 3 (50), pp. 146–155. (in Ukrainian)

9. WCO Data Model. Available at: https://www.wcoomd.org/DataModel (accessed January 22, 2025).

10. Morawietz T. (2007) World Customs Organization (WCO) Customs Data Model. *Global Trade and Customs Journal*, vol. 2 (9), pp. 303–309.

11. About ASYCUDA. Available at: https://asycuda.org/en/about/ (accessed January 22, 2025).

12. Meade M. V. E. (2019) *Report on information technology audit of Automated System for Customs Data ASYCUDA*. Montserrat : Office of the Auditor General Brades.

13. United Nations (1975) Customs Convention on the International Carriage of Goods under Cover of TIR Carnets (TIR Convention 1975) (including Explanatory Notes and Commentaries thereto) of November 14, 1975. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_012#Text (accessed January 22, 2025). (in Ukrainian)

14. The International Road and Transport Union (2014) *TIR Electronic Pre-Declaration (IRU TIR-EPD)* : TIR Carnet Holder User Manual. Zheneva : The International Road and Transport Union.

15. United Nations Economic Commission for Europe (2002) *TIR handbook*. New York &Geneva : United Nations Economic Commission for Europe.

16. European Free Trade Association, European Economic Community (1987) Convention on the common transit procedure of May 20, 1987. Available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_001-87#Text (accessed January 22, 2025). (in Ukrainian)

17. New Computerised Transit System (NCTS). Available at: https://taxation-customs.ec.europa.eu/online-services/online-services-and-databases-customs/new-computerised-transit-system-ncts_en (accessed January 22, 2025).

18. Melnyk O. (2024) Nova kompiuteryzovana tranzytna systema: sutnist ta perspektyvy [New computerized transit system: essence and prospects]. *Ekonomika ta suspilstvo − Economy and society,* vol. 59. Available at: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3384/3311 (accessed January 22, 2025). (in Ukrainian)