

**В. В. Руденко,**  
доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування,  
Вінницький навчально-науковий інститут економіки  
Західноукраїнського національного університету,  
e-mail: v.rudenko@wunu.edu.ua  
Researcher ID: G-6605-2017,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4911-7600>

## Цифровізація митної статистики України в контексті європейської інтеграції

Обґрунтовано необхідність модернізації митної статистики України як ключового інструменту формування зовнішньоекономічної політики та забезпечення міжнародної порівнянності даних в умовах європейської інтеграції. Мета статті – теоретичне узагальнення сутності митної статистики, обґрунтування її структурної трансформації в умовах цифровізації та розроблення комплексних підходів до подолання ключових бар'єрів інтеграції у європейський цифровий простір. Використано системний і структурно-функціональний аналіз, виконано порівняння національних і європейських підходів до організації електронних митних систем. Визначено дуалістичну природу митної статистики, розкрито її трансформацію від постфактум обліку до інструменту оперативного моніторингу та прогнозування, обґрунтовано необхідність модернізації інформаційної архітектури, гармонізації правового регулювання, розвитку цифрових компетентностей персоналу та впровадження ризик-орієнтованих аналітичних платформ. Доведено, що інтеграція автоматизованих систем обробки деклараційних даних, стандартизованого електронного обміну та механізмів забезпечення якості й кібербезпеки інформації створює передумови для підвищення достовірності статистичних показників і їхньої відповідності європейським вимогам. Аргументовано, що комплексна цифрова трансформація митної статистики є стратегічною передумовою її повноцінної інтеграції до єдиного цифрового середовища Європейського Союзу та підвищення ефективності державного управління зовнішньоекономічною діяльністю. Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їхнього використання органами державної влади та митними органами при розробленні стратегічних і нормативно-правових рішень щодо модернізації інформаційних систем, удосконалення процедур електронного обміну даними та впровадження інструментів забезпечення якості й безпеки митної статистики в процесі інтеграції до європейського цифрового простору.

**Ключові слова:** митна статистика, цифровізація, митне адміністрування, митні органи, європейська інтеграція, європейський цифровий простір.

**Постановка проблеми.** Поглиблення інтеграційних процесів між Україною та ЄС зумовлює необхідність структурної модернізації національної системи державного управління, зокрема у сфері митної справи та статистичного забезпечення зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД). У контексті реалізації положень Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом особливої актуальності набуває гармонізація митних процедур, інформаційних систем і статистичних стандартів із правом та практиками ЄС.

В умовах зростання обсягів міжнародної торгівлі, ускладнення логістичних ланцюгів і переходу до електронних форм взаємодії між державою та бізнесом традиційні підходи до збирання, обробки й аналізу митних даних виявляються недостатньо ефективни-

ми. Це зумовлює потребу в системній цифровізації митної статистики як складової ширшої цифрової трансформації публічного сектору. Водночас процес цифровізації митної статистики відбувається в умовах багаторівневих викликів, що можуть гальмувати її адаптацію до європейських стандартів обміну та структурування даних.

Отже, постає наукова проблема визначення концептуальних засад, інституційних механізмів та технологічних інструментів цифровізації митної статистики України з урахуванням вимог європейської інтеграції.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні наукові дослідження розкривають окремі аспекти цифрового розвитку митної статистики. Так, К. Єрешко, О. Хома та А. Пислиця аналізують стан

© Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

© This is an open access article distributed under the terms of CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

цифровізації митних процедур в Україні й окреслюють перспективи їхньої подальшої трансформації, проте без висвітлення питань інтеграції цифрових рішень у систему митної статистики [1]. Характеризуючи цифрові інструменти взаємодії митних органів і бізнесу, О. Грін, О. Микуляк і М. Петик залишають поза увагою їхній потенціал як джерела стандартизованих статистичних даних [2]. В. Борса та Ю. Теребейчик розглядають цифровізацію митниці як чинник розвитку міжнародної торгівлі, не деталізуючи трансформацію структур і форматів митної статистики відповідно до стандартів ЄС [3]. Електронне декларування у контексті імплементації положень Митного кодексу ЄС аналізує Б. Шонія, однак він не розкриває вплив цифровізації на якість та аналітичну цінність митної статистики [4]. В. Руденко, Г. Погріщук і К. Рум'янцева окреслюють технологічні виклики модернізації митних інформаційних систем, не приділяючи достатньої уваги стандартизації даних та їхньої сумісності з європейським статистичним простором [5]. Досліджуючи правові й організаційні механізми кіберзахисту митної інфраструктури, Д. Біленець не аналізує їхній вплив на інтероперабельність і статистичний обмін даними в умовах євроінтеграції [6]. М. Янссен, Д. Конопніцкі, Дж. Сноудон та А. Оджо формують концептуальні засади використання великих і відкритих пов'язаних даних у публічному секторі, проте не адаптують їх безпосередньо до специфіки цифровізації митної статистики [7].

Аналіз наукових джерел засвідчує, що переважна більшість досліджень фокусується на цифровізації митних процедур, кібербезпеці та впливі автоматизації на ефективність контролю й розвиток торгівлі. Водночас недостатньо розробленими залишаються питання системної трансформації митної статистики в умовах цифровізації, а також методології управління великими масивами адміністративних даних, забезпечення їхньої інтероперабельності з інформаційними системами ЄС та формування інтегрованої моделі цифрової митної статистики як інструменту європейської інтеграції України.

Мета статті полягає у комплексному обґрунтуванні теоретичних засад і практичних механізмів цифровізації митної статистики України в умовах європейської інтеграції з огляду на вимоги гармонізації з правом ЄС.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Митна статистика як складова системи державного управління відіграє фундаментальну роль у формуванні зовнішньоекономічної політики, прогнозуванні торговельних потоків, оцінці фіскальної ефективності та забезпеченні економічної безпеки держави.

Відповідно до Митного кодексу України, митна статистика є інституціоналізованим сегментом державної інформаційно-аналітичної інфраструктури, функціонально інтегрованим до загальнодержавної системи статистичного обліку та звітності [8]. Її сутність полягає у формуванні систематизованої,

об'єктивної і достовірної інформаційної бази щодо переміщення товарів, транспортних засобів через митний кордон України, що забезпечує емпіричне підґрунтя для вироблення та реалізації державної митної і зовнішньоекономічної політики.

Визначені у Митному кодексі України завдання митної статистики конкретизують її функціональне призначення. По-перше, йдеться про забезпечення об'єктивного та достовірного обліку даних щодо зовнішньоторговельних потоків, що є передумовою формування повної та репрезентативної інформаційної картини товарообігу держави. По-друге, митна статистика покликана забезпечувати органи державної влади статистичною, довідковою та аналітичною інформацією в установленому законом порядку, а отже є інструментом інформаційного супроводу управлінських рішень у сфері митно-тарифного та нетарифного регулювання. По-третє, вона виконує міжнародну комунікативну роль, забезпечуючи надання релевантної інформації міжнародним організаціям та митним органам інших держав відповідно до міжнародних договорів України, що сприяє виконанню міжнародних зобов'язань і гармонізації статистичних стандартів. По-четверте, важливим завданням є захист статистичної інформації з обмеженим доступом, що підкреслює баланс між принципами відкритості даних і вимогами конфіденційності [8].

Митна статистика в Україні структурно складається з двох взаємопов'язаних, але функціонально відмінних підсистем – митної статистики зовнішньої торгівлі та спеціальної митної статистики (табл. 1, складено авторкою на основі [8]). Такий поділ відображає дуалістичну природу митної статистики як інструменту, з одного боку, макроекономічного аналізу, з іншого – внутрішнього адміністративного управління.

Митна статистика зовнішньої торгівлі має переважно макроекономічний і регуляторний характер. Вона формує інформаційну базу щодо обсягів, структури та географії зовнішньоторговельних потоків на підставі даних митних декларацій. Її методологія орієнтована на забезпечення міжнародної порівнянності показників, що є принципово важливим у контексті інтеграції України до світової економічної системи. Практичне значення цієї складової полягає у використанні її даних для контролю за надходженням митних платежів, здійснення валютного контролю, формування торговельного та платіжного балансів, а також оцінювання загального стану економіки.

Натомість спеціальна митна статистика має внутрішньоорганізаційний та управлінський характер. Вона відображає результати діяльності митних органів при здійсненні митної справи та забезпечує інформаційно-аналітичну підтримку виконання покладених на них завдань. Її функціонування спрямоване на підвищення ефективності митного адміністрування, оптимізацію контрольних процедур, планування ресурсів і вдосконалення управлінських рішень.

Складові митної статистики України

Критерій	Митна статистика зовнішньої торгівлі	Спеціальна митна статистика
Нормативна основа	Ст. 449 Митного кодексу України	Ст. 450 Митного кодексу України
Сутність	Узагальнена та систематизована інформація про переміщення товарів через митний кордон України	Система збирання, опрацювання, аналізу, поширення, збереження, захисту та використання статистичної інформації, що відображає діяльність митних органів
Об'єкт статистичного спостереження	Товарні потоки (експорт, імпорт, реекспорт, реімпорт тощо)	Діяльність митних органів при здійсненні митної справи
Джерела формування даних	Дані митних декларацій	Інформаційні ресурси та облікові дані митних органів
Суб'єкт ведення	Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну митну політику	Центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну митну політику
Методологічні засади	Визначаються міжнародними стандартами та рекомендаціями, зокрема стандартами міжнародної торговельної статистики (IMTS), класифікаційними системами (HS, SITC), вимогами статистичних органів і практиками ЄС. Методологія забезпечує міжнародну порівнянність із даними статистики інших держав	Визначаються національним законодавством України і відомчими нормативами. Методологія забезпечує повноту, достовірність і системність відображення діяльності митних органів, орієнтована на внутрішні управлінські потреби держави. Отже, її ключова функція – інформаційне забезпечення управління митною справою, а не міжнародна порівнянність
Основні напрями використання	Контроль за надходженням митних платежів; валютний контроль; аналіз стану зовнішньої торгівлі; формування торговельного і платіжного балансів; макроекономічний аналіз	Інформаційне забезпечення виконання функцій митних органів; внутрішній контроль, оцінка ефективності та планування діяльності
Публічність інформації	Регулярне офіційне оприлюднення	Порядок поширення визначається законодавством з урахуванням вимог щодо захисту інформації

Еволюція міжнародної торгівлі, зростання обсягів транскордонних операцій і підвищення вимог до оперативності та точності інформації поступово змінили функціональну парадигму митної статистики. Якщо раніше її основним завданням було постфактум відображення торговельних потоків, то сьогодні вона дедалі більше набуває характеру інструменту поточного моніторингу та прогнозування. Така трансформація зумовлює необхідність переходу від паперово-декларативної моделі збирання інформації до інтегрованих електронних систем обробки даних, здатних забезпечувати їхній безперервний аналіз у режимі реального часу.

Цифровізація митної статистики в Україні характеризується поступовою, але помітною трансформацією традиційних процедур обліку й аналізу даних у напрямі електронного оформлення, автоматизації та інтеграції інформаційних систем. У науковому середовищі цифровізація митних процедур розглядається як ключовий чинник підвищення швидкодії, прозорості й ефективності митного адміністрування, що безпосередньо впливає на формування та обробку митної статистичної інформації. Так, К. Єрешко, О. Хома та А. Пислиця підкреслюють: упровадження електронного документообігу та автоматизованих систем обробки даних сприяє зменшенню часу митного оформлення і підвищенню якості аналітичних даних, що є основою для статистичного обліку товарних потоків і статистики зовнішньої торгівлі загалом [1, с. 112].

На практиці Державна митна служба України реалізує низку цифрових ініціатив, що створюють передумови для цифрової митної статистики. Це, зокрема, електронний обмін даними про митні декларації, інтеграція модулів автоматизації обміну інформацією між митницею, бізнесом та іншими державними органами, розвиток цифрових сервісів за принципом “єдиного вікна” та впровадження ІТ-рішень для обробки даних про суднозаходи й митні платежі [9]. Такі зміни не лише пришвидшують оформлення митних операцій, а й створюють більш структуровану та доступну базу статистичних даних, що підвищує якість статистичних показників і їхню відповідність міжнародним стандартам.

Цифровізація митної статистики в Україні відіграє ключову роль у підвищенні ефективності збирання, обробки та використання даних, що має багатоаспектні переваги для різних категорій користувачів інформації (табл. 2, складено авторкою самостійно).

Отже, цифровізація митної статистики створює системні переваги для органів державної влади, бізнесу, науковців та міжнародних партнерів, забезпечуючи кращу якість даних, оперативність їхньої обробки, підвищення прозорості процедур та сприяння інтеграції України до європейського і світового економічного простору. Зокрема, для міжнародних партнерів ключовою перевагою є доступ до достовірної, своєчасної та прозорої митної інформації, що полегшує співпрацю, аналітику та прийняття рішень.

Переваги цифровізації митної статистики для різних категорій користувачів інформації

Категорія користувачів	Основні переваги цифровізації митної статистики
Органи державної влади	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Підвищення оперативності отримання статистичних даних для формування та моніторингу економічної політики;</li> <li>• забезпечення цілісності та узгодженості макроекономічних показників;</li> <li>• підтримка процесів прийняття рішень на основі актуальних даних та прогнозних моделей;</li> <li>• підвищення прозорості державних статистичних звітів відповідно до міжнародних стандартів</li> </ul>
Митні органи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматизація обробки деклараційних даних, що зменшує час на обробку транзакцій;</li> <li>• зниження ризику помилок і невідповідностей у статистичних записах завдяки стандартизованим електронним формам;</li> <li>• покращення ідентифікації ризиків та профілів ризикових вантажів або суб'єктів ЗЕД;</li> <li>• підтримка оперативного контролю та планування ресурсів митних процедур</li> </ul>
Міжнародні організації	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отримання уніфікованих даних для порівняльного аналізу між країнами та регіонами;</li> <li>• підвищення якості даних, що сприяє точнішому моніторингу глобальних трендів зовнішньої торгівлі;</li> <li>• підтримка міжнародних ініціатив із гармонізації митної статистики;</li> <li>• полегшення звітності щодо досягнення міжнародних цілей сталого розвитку</li> </ul>
Суб'єкти ЗЕД	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прискорення процедур митного оформлення через електронні платформи;</li> <li>• доступ до актуальних даних щодо митних ставок, тарифів, квот і обмежень;</li> <li>• можливість аналізу ринкових трендів для стратегічного планування ЗЕД;</li> <li>• зниження транзакційних витрат за рахунок цифрових сервісів і прозорих даних</li> </ul>
Аналітичні центри та дослідницькі установи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• забезпечення доступу до повних і структурованих цифрових наборів даних для побудови економетричних моделей;</li> <li>• розширення можливостей глибокого аналізу;</li> <li>• зменшення потреби в ручному збиранні даних, що підвищує ефективність досліджень;</li> <li>• підвищення репрезентативності результатів досліджень за рахунок інтегрованих цифрових джерел</li> </ul>

Наразі цифровізація митної статистики в Україні визнається беззаперечним трендом, що визначає ефективність, прозорість і міжнародну сумісність митних процесів у рамках євроінтеграції. Водночас постали системні виклики, які потребують поетапних науково обґрунтованих шляхів подолання. Одним із ключових викликів цифровізації митної статистики в Україні насамперед є інституційна незрілість і недостатній рівень технічної готовності національної ІТ-системи, що ускладнює інтеграцію з цифровими платформами ЄС. Більшість українських інформаційних систем потребують модернізації для забезпечення інтероперабельності та стандартів безпеки, сумісних з європейськими цифровими екосистемами. Як зазначають О. Грін, О. Микуляк і М. Петик, цифрові технології мають потенціал істотно покращити взаємодію митних органів із бізнес-середовищем, але це вимагає побудови комплексної архітектури електронних сервісів з урахуванням міжнародних стандартів обміну даними та кібербезпеки, що суттєво полегшить використання цифрової митної статистики всіма учасниками митного процесу [2].

Подолання цього виклику, на думку авторки, вимагає ступеневої модернізації національної ІТ-системи, забезпечення її функціональних можливостей та сумісності з вимогами ЄС, що є не лише технічним завданням, а і ключовою передумовою для інтеграції митної статистики України в єдиний цифровий простір Євросоюзу. Такий підхід передбачає комплексну трансформацію інформаційної інфраструктури, що охоплює створення систем стан-

дартизованого обміну даними, впровадження автоматизованих електронних сервісів обробки митних декларацій і забезпечення безперервного доступу до достовірної статистичної інформації для всіх зацікавлених сторін.

Початковою основою цього підходу є узгодження національної ІТ-системи з міжнародними стандартами обміну електронними повідомленнями та структурованими даними, що вже реалізовано в Європі у межах Митного кодексу ЄС та пов'язаних з ним програм електронних систем для митниці. Робоча програма Митного кодексу ЄС спрямована на формування чіткої архітектури електронного митного середовища, де дані можуть обмінюватись у єдиному форматі з використанням стандартизованих моделей даних і форматів повідомлень, що забезпечує взаємодію між різними національними системами та центральними компонентами європейської митної цифрової інфраструктури [10]. Саме такі рішення дозволяють зменшити фрагментацію даних і створити основу для повноцінної автоматизації митних процедур в умовах єдиного цифрового ринку ЄС.

Досліджуючи розвиток міжнародної торгівлі, В. Борса і Ю. Терейчик підкреслюють, що автоматизація митних процедур і створення інтегрованих цифрових платформ є невід'ємною частиною модернізації митної діяльності [3, с. 364]. Так, перехід до систем автоматичного обміну митними даними, разом з електронним поданням декларацій та інтегрованою обробкою деклараційних даних, значно підвищує прозорість процедур, зменшує корупційні

ризика та сприяє пришвидшенню митного оформлення, одночасно забезпечуючи уніфіковану структуру даних для статистичного аналізу і звітності.

Стратегічні документи українського уряду також відображають цю логіку. Так, ухвалений Довгостроковий національний стратегічний план цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації Державної митної служби України та її територіальних підрозділів на основі Багаторічного стратегічного плану електронної митниці ЄС (Multi-annual strategic plan for electronic customs, MASP-C) прямо орієнтований на побудову сучасних ІТ-систем, здатних забезпечити безпаперову обробку даних, інтеграцію з “єдиним вікном для міжнародної торгівлі” та створення відкритих сервісів публічної звітності [11]. Розвиток таких інформаційних систем передбачений у національних планах цифрової трансформації митниці, що має забезпечити інтероперабельність, надійність та кібербезпеку обміну даними на всіх етапах обробки митних інформаційних потоків.

Ключовим елементом цього процесу є створення та підтримка сервісів стандартизованого обміну даними, що дозволяють митним органам, іншим державним установам та суб’єктам ЗЕД працювати в єдиному інформаційному полі. Такі сервіси охоплюють онлайн-платформи для подання митних декларацій, інтегровані системи управління ризиками та аналітичні інструменти для статистичного моніторингу. Наявність єдиних стандартів обміну даних, на думку Б. Шонія, дозволяє уникати дублювання процесів, скорочує час обробки інформації і забезпечує послідовність даних, необхідну для формування достовірної митної статистики, що відповідає як національним, так і європейським вимогам [4, с. 317].

Інтеграція таких автоматизованих рішень також відповідає загальним принципам інтероперабельності державних інформаційних систем у ЄС, що передбачають не лише технічну сумісність, а й узгодження процедур, форматів даних і сервісів на рівні законодавства та організаційних процесів. Це гарантує, що дані, зібрані на національному рівні, можуть бути безперешкодно агреговані, порівняні та використані у спільних європейських аналітичних продуктах та статистичних звітах, що є критично важливим для єдиного цифрового ринку та політики ЄС щодо торгівлі і безпеки.

Інший важливий виклик цифровізації митної статистики в Україні полягає в недостатній кваліфікації персоналу та низькому рівні цифрової культури серед працівників митних органів, що уповільнює впровадження нових технологій. В умовах стрімкого переходу до електронних процедур та автоматизованих систем це створює ризики неправильного використання цифрових інструментів і потенційно ускладнює забезпечення якості митних статистичних даних. Фахівці ОЕСР стверджують, що цифрові реформи часто сповільнюються через *competency gap* – розрив між технологічними можливостями та

рівнем підготовки державних службовців [12, с. 9]. У контексті митної статистики це може проявлятися у помилках кодування товарів, некоректній інтерпретації алгоритмів управління ризиками або порушеннях процедур захисту даних.

Для подолання цього виклику науковці пропонують активне впровадження програм підготовки та підвищення кваліфікації, зокрема спеціалізованих освітніх курсів із цифрової аналітики, кібербезпеки та управління інформаційними системами для працівників митних служб. Такий акцент на освіті та навчанні дозволить створити нову генерацію фахівців, здатних ефективно працювати в умовах цифровізації та гармонізувати національну практику з європейськими стандартами. У цьому контексті важливим орієнтиром є політика ЄС щодо розвитку цифрових компетентностей, відображена у межах DigComp (European Digital Competence Framework) та програмах професійного навчання державних службовців, що координуються Європейською комісією [13]. Гармонізація української системи підготовки кадрів із цими підходами сприятиме забезпеченню інтероперабельності не лише технологій, а й управлінських практик.

Ще одним викликом цифровізації митної статистики в Україні є юридичні та регуляторні бар’єри, оскільки нормативне середовище безпосередньо визначає архітектуру інформаційних систем, формат даних, процедури їхньої обробки та обміну [5, с. 105]. Ми вважаємо, що ефективне впровадження цифрових інструментів має супроводжуватися гармонізацією національного законодавства з правовими актами ЄС, зокрема у сфері захисту персональних даних, електронного документообігу та стандартів обміну інформацією. Така адаптація нормативної бази забезпечить правову визначеність, передбачуваність та захист прав усіх зацікавлених сторін, включно з бізнесом і громадськими інститутами, що використовують митну статистику.

Подолання нормативно-правових бар’єрів є ключовою передумовою повноцінної інтеграції українських цифрових митних систем до європейського цифрового простору, оскільки цифровізація митної статистики має не лише технологічний, а передусім правовий вимір. На наш погляд, ефективність цифрових рішень у державному секторі безпосередньо залежить від нормативної узгодженості та правової визначеності процедур електронного обміну даними. У митній сфері така узгодженість означає гармонізацію національного законодавства з правовими актами ЄС, насамперед із положеннями Митного кодексу ЄС, який встановлює уніфіковані правила електронної взаємодії митних адміністрацій держав-членів ЄС. Кодекс передбачає повну електронізацію митних процедур, стандартизований обмін інформацією та функціонування інтегрованих інформаційних систем, що створюють правову основу для інтероперабельності [14]. А отже, інтеграція України до європейського мит-

ного середовища неможлива без приведення національних норм у відповідність до цих вимог.

Особливого значення набуває гармонізація законодавства у сфері захисту персональних даних. Європейські стандарти, закріплені в Загальному регламенті про захист даних ЄС, встановлюють високі вимоги до обробки, зберігання та передачі персональних даних, включаючи дані суб'єктів ЗЕД [15]. Вважаємо, що цифровізація митної статистики без належної правової адаптації до стандартів ЄС може спричинити ризики порушення прав суб'єктів даних та ускладнювати міжнародний обмін інформацією. Отже, гармонізація законодавства України у сфері захисту персональних даних є необхідною умовою правової сумісності цифрових митних платформ із європейськими інформаційними мережами.

Не менш важливою є адаптація норм, що регулюють електронний документообіг і цифрову ідентифікацію. У межах ЄС функціонує правова рамка eIDAS Regulation, яка встановлює стандарти електронної ідентифікації та довірчих послуг для електронних транзакцій [16]. На наш погляд, саме правова взаємна визнаність електронних підписів і засобів автентифікації є фундаментом для транскордонного електронного обміну документами. Для митної статистики це означає можливість юридично значущого електронного обміну деклараційними та статистичними даними без необхідності дублювання паперових процедур.

Критичним викликом є ризики кібербезпеки та забезпечення якості даних, що виникають в умовах інтенсивного застосування електронних систем обробки інформації. Д. Біленець наголошує, що цифрова інфраструктура митних послуг зазнає постійних загроз несанкціонованого доступу, витоків чи маніпуляцій із даними, що вимагає впровадження комплексних заходів з кіберзахисту, багаторівневого шифрування та постійного моніторингу інформаційних потоків [6, с. 305]. Такий захист є особливо важливим у контексті обробки великих обсягів конфіденційної статистичної інформації, що стосується як державних, так і приватних суб'єктів зовнішньої торгівлі.

Цифровізація митної статистики без інтегрованої системи управління ризиками кібербезпеки та забезпечення якості даних не гарантує належного рівня якості статистичних масивів, оскільки автоматичне збирання даних потребує алгоритмічної верифікації, очищення та структурування. Зокрема доведено, що застосування технологій великих даних у публічному секторі дозволяє підвищити точність аналітичних висновків за умови належної архітектури управління даними [7, с. 193]. Для митної статистики це означає можливість оперативного виявлення аномалій у деклараційних даних, автоматизованого порівняння показників із попередніми періодами та прогнозування потенційних ризиків порушень митного законодавства.

Європейська практика також підтверджує важливість аналітичного виміру управління ризиками. У межах імплементації Митного кодексу ЄС створено інтегровану систему спільного управління митними ризиками, яка передбачає використання електронних систем аналізу даних і координацію інформаційних потоків між державами-членами [14]. Ефективність такої моделі базується на централізованих алгоритмах оцінки ризиків, які працюють із великими масивами структурованих даних та забезпечують їхню актуальність у режимі реального часу.

У контексті цифрової трансформації митного адміністрування особливого значення набуває забезпечення якості даних, що потребує формалізованих процедур перевірки, очищення та моніторингу інформаційних потоків. У митній статистиці це означає впровадження автоматизованих модулів контролю логічної узгодженості деклараційних відомостей, виявлення статистичних відхилень і забезпечення синхронізації національних баз даних із міжнародними інформаційними системами. Вважаємо, що перехід до ризик-орієнтованої моделі митного адміністрування дозволяє зменшити надмірний контроль, водночас підвищуючи точність і репрезентативність митної статистики. Інтеграція сучасних аналітичних платформ, здатних працювати з великими обсягами даних, створює можливості для побудови прогнозних моделей ЗЕД, що відповідає європейським стандартам політики, заснованої на доказах.

Отже, усунення технічних, кадрових і правових бар'єрів у цифровізації митної статистики в Україні є складним, але реальним завданням, розв'язання якого потребує послідовного стратегічного підходу. Застосування сучасних ІТ-рішень, розвиток професійної компетентності працівників, адаптація нормативної бази та формування системи управління якістю даних дозволять не лише подолати існуючі виклики, а й створити систему цифрової митної статистики, здатну гармонійно інтегруватися в європейський цифровий простір та сприяти сталому економічному розвитку України в умовах євроінтеграції.

**Висновки.** Цифровізація митної статистики України є системоутворюючим чинником модернізації митного адміністрування та необхідною передумовою інтеграції до європейського митного і цифрового простору, оскільки забезпечує підвищення оперативності, достовірності й аналітичної цінності статистичних даних, сприяє прозорості процедур, розвитку ризик-орієнтованого підходу та гармонізації національних практик із вимогами ЄС. Водночас повноцінна реалізація потенціалу цифрової трансформації стримується інституційно-технічними, кадровими та нормативно-правовими бар'єрами, подолання яких потребує комплексної модернізації ІТ-архітектури, розвитку цифрових компетентностей персоналу й адаптації законодавства до стандартів європейського цифрового середовища.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення методології оцінювання якості й інтегрованості цифрових митних даних, моделювання впливу цифровізації митної статистики на фіскальну ефективність та зовнішньоторговельну

динаміку, а також на формування інтегрованих аналітичних платформ із використанням технологій великих даних і штучного інтелекту для прогнозування ризиків та підтримки доказової економічної політики в умовах європейської інтеграції.

### Список використаних джерел

1. Yereshko K., Khoma O., Pyslytsia A. Digitalization of Customs Procedures: Current State and Prospects. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*. 2020. Vol. 11, No. 2. P. 103–115. Doi: 10.15330/jpnu.11.2.103-115
2. Грін О., Микуляк О., Петик М. Цифрові технології інституційної взаємодії митних органів та бізнес-середовища в Україні. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 80. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-137>
3. Борса В. В., Теребейчик Ю. Р. Цифровізація митниці як чинник розвитку міжнародної торгівлі. *European scientific journal of Economic and Financial innovation*. 2024. № 2 (14). С. 355–367. DOI: <http://doi.org/10.32750/2024-0232>
4. Шонія Б. Г. Електронне митне декларування та автоматизація митних процедур в контексті євроінтеграції. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2023. Вип. 38. С. 313–319. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8382209>
5. Руденко В. В., Погріщук Г. Б., Рум'янцева К. Є. Технологічні виклики та перспективи модернізації митних інформаційних систем. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 1 (52). С. 102–108. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-14>
6. Біленець Д. А. Захист цифрової інфраструктури у митно-адміністративних послугах: виклики та сучасні підходи до кібербезпеки. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2024. № 4. С. 301–306. DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2024.04.47>
7. Driving public sector innovation using big and open linked data (BOLD) / Janssen M., et al. *Information Systems Frontiers*. 2017. Vol. 19. P. 189–195. DOI: 10.1007/s10796-017-9746-2
8. Митний кодекс України: Кодекс від 13.03.2012 р. № 4495-VI, станом на 04.01.2026 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text>
9. Питання цифрового розвитку, цифрових трансформації і цифровізації. Державна митна служба України. URL: <https://customs.gov.ua/tsyfrovyy-rozvytok?utm> (дата звернення: 25.12.2025).
10. European Commission. (n. d.). Union Customs Code work programme. The EU strategy to modernise customs procedures. Taxation and Customs Union. URL: [https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs/union-customs-code/union-customs-code-work-programme\\_en?utm](https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs/union-customs-code/union-customs-code-work-programme_en?utm) (accessed: 28.01.2026).
11. Довгостроковий національний стратегічний план цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації Державної митної служби України та її територіальних підрозділів на основі Багаторічного стратегічного плану електронної митниці ЄС (Multi-annual strategic plan for electronic customs, MASP-C): затверджено наказом Міністерства фінансів України від 09.02.2024 р. № 63. URL: <https://customs.gov.ua/en/documents/pro-realizatsiiu-rishennia-komitetu-z-upravlinnia-informatsiinih-tekhnologiyami-u-sistemi-upravlinnia-derzhavnimi-finansami-420>
12. The OECD Digital Government Policy Framework: Six dimensions of a Digital Government. *OECD Public Governance Policy Papers*. No. 02. Paris: OECD Publishing, 2020. 39 p. <http://dx.doi.org/10.1787/f64fed2a-en>
13. European Commission. (n. d.). Digital skills. Shaping Europe's digital future. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills> (accessed: 08.01.2026).
14. Regulation (EU) No 952/2013 of the European Parliament and of the Council of 9 October 2013 laying down the Union Customs Code (recast). *Official Journal of the European Union*, L 269, 1–101. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013R0952>
15. Regulation (EU) No. 2016/679 of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). *Official Journal of the European Union*, L 119, 1–88. (Text with EEA relevance). URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>
16. Regulation (EU) No. 910/2014 of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC. *Official Journal of the European Union*, L 257, 73–114. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/910/oj>

### References

1. Yereshko, K., Khoma, O., & Pyslytsia, A. (2020). Digitalization of customs procedures: Current state and prospects. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 11 (2), 103–115. doi: 10.15330/jpnu.11.2.103-115
2. Hrin, O., Mykuliak, O., & Petyk, M. (2025). Tsyfrovii tekhnolohii instytutsiinoi vzaemodii mytnykh orhaniv ta biznes-seredovyshcha v Ukraini [Digital technologies of institutional interaction between customs authorities and the

business environment in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, 80. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-137> [in Ukrainian].

3. Borsa, V. V., & Terebeichyk, Yu. R. (2024). Tsyfrovizatsiia mytynysi yak chynnyk rozvytku mizhnarodnoi torhivli [Digitalization of customs as a factor in the development of international trade]. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovation*, 2 (14), 355–367. DOI: <http://doi.org/10.32750/2024-0232> [in Ukrainian].

4. Shoniia, B. H. (2023). Elektronne mytne deklaruvannia ta avtomatyzatsiia mytynkh protsedur v konteksti yevrointehratsii [Electronic customs declaration and automation of customs procedures in the context of European integration]. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava. Serii ekonomichna. Serii yurydychna – Scientific notes of the Lviv University of Business and Law. Economic series. Legal series*, 38, 313–319. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8382209> [in Ukrainian].

5. Rudenko, V. V., Pohrishchuk, H. B., & Rumiantseva, K. Ye. (2025). Tekhnolohichni vyklyky ta perspektyvy modernizatsii mytynkh informatsiinykh system [Technological challenges and prospects for the modernization of customs information systems]. *Stalyi rozvytok ekonomiky – Sustainable economic development*, 1 (52), 102–108. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-14> [in Ukrainian].

6. Bilenets, D. A. (2024). Zakhyst tsyfrovoy infrastruktury u mytno-administratyvnykh posluhakh: vyklyky ta suchasni pidkhody do kiberbezpeky [Protection of digital infrastructure in customs-administrative services: challenges and modern approaches to cybersecurity]. *Analitychno-porivnialne pravoznavstvo – Analytical and comparative Jurisprudence*, 4, 301–306. DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2024.04.47> [in Ukrainian].

7. Janssen, M., Konopnicki, D., Snowdon, J., & Ojo, A. (2017). Driving public sector innovation using big and open linked data (BOLD). *Information Systems Frontiers*, 19, 189–195. DOI: 10.1007/s10796-017-9746-2

8. Mytnyi kodeks Ukrainy: Kodeks vid 13.03.2012 r. № 4495-VI, stanom na 04.01.2026 r. [Customs Code of Ukraine. Code of March 13, 2012 No. 4495-VI as of January 04, 2026]. [zakon.rada.gov.ua](https://zakon.rada.gov.ua). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text> [in Ukrainian].

9. State Customs Service of Ukraine (n. d.). *Pytannia tsyfrovoho rozvytku, tsyfrovyykh transformatsii i tsyfrovizatsii [Issues of digital development, digital transformation and digitalization]*. Retrieved from <https://customs.gov.ua/tsyfrovyy-rozvytok?utm> [in Ukrainian].

10. European Commission. (n. d.). *Union Customs Code work programme. The EU strategy to modernise customs procedures. Taxation and Customs Union*. Retrieved from [https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs/union-customs-code/union-customs-code-work-programme\\_en?utm](https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs/union-customs-code/union-customs-code-work-programme_en?utm) [in Ukrainian].

11. Dovichostrokovyi natsionalnyi stratehichnyi plan tsyfrovoho rozvytku, tsyfrovyykh transformatsii i tsyfrovizatsii Derzhavnoi mytnoi sluzhby Ukrainy ta yii terytorialnykh pidrozdiliv na osnovi Bahatorichnoho stratehichnoho planu elektronnoi mytynysi YeS (Multi-annual strategic plan for electronic customs, MASP-C): zatverdzheno nakazom Ministerstva finansiv Ukrainy vid 09.02.2024 r. № 63 [Long-term national strategic plan for digital development, digital transformation and digitalization of the State Customs Service of Ukraine and its territorial divisions based on the EU Multiannual Strategic Plan for e-Customs (Multi-annual strategic plan for electronic customs, MASP-C). Approved by Order of the Ministry of Finance of Ukraine of February 09, 2024 No. 63]. [customs.gov.ua](https://customs.gov.ua). Retrieved from <https://customs.gov.ua/en/documents/pro-realizatsiiu-rishennia-komitetu-z-upravlinnia-informatsiini-mitekhnologiiiami-u-sistemi-upravlinnia-derzhavnimi-finansami-420> [in Ukrainian].

12. OECD. (2020, October 07). The OECD Digital Government Policy Framework: Six dimensions of a Digital Government. *OECD Public Governance Policy Papers No. 02*. <http://dx.doi.org/10.1787/f64fed2a-en>

13. European Commission. (n. d.). *Digital skills. Shaping Europe's digital future*. Retrieved January 8, 2026 from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-skills>

14. Regulation (EU) No 952/2013 of the European Parliament and of the Council of 9 October 2013 laying down the Union Customs Code (recast). *Official Journal of the European Union*, L 269, 1–101. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013R0952>

15. Regulation (EU) No. 2016/679 of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). *Official Journal of the European Union*, L 119, 1–88. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>

16. Regulation (EU) No. 910/2014 of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC. *Official Journal of the European Union*, L 257, 73–114. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2014/910/oj>

Надійшла до редакції / Received on: 04.02.2026

Прорецензована / Reviewed on: 23.02.2026

Підписана до друку / Signed for printing on: 11.03.2026

Оприлюднена / Published on: 20.04.2026

**V. V. Rudenko,**

*DSc in Economics, Associate Professor,  
Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance,  
Vinnitsia Education and Research Institute of Economics,  
West Ukrainian National University,  
E-mail: v.rudenko@wunu.edu.ua  
Researcher ID: G-6605-2017,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4911-7600>*

### **Digitalization of Customs Statistics of Ukraine in the Context of European Integration**

The article substantiates the need to modernize customs statistics of Ukraine as a key tool for forming foreign economic policy and ensuring international comparability of data in the context of European integration. The purpose of the article is to theoretically generalize the essence of customs statistics, substantiate its structural transformation in the context of digitalization and develop comprehensive approaches to overcoming key barriers to integration into the European digital space. The work uses systemic and structural-functional analysis, as well as a method of comparing national and European approaches to the organization of electronic customs systems. The author defines the dualistic nature of customs statistics, reveals its transformation from post-factum accounting to a tool for operational monitoring and forecasting, substantiates the need to modernize information architecture, harmonize legal regulation, develop digital competencies of personnel and implement risk-oriented analytical platforms. It is proven that the integration of automated systems for processing declaration data, standardized electronic exchange and mechanisms for ensuring the quality and cybersecurity of information creates the prerequisites for increasing the reliability of statistical indicators and their compliance with European requirements. It is argued that the comprehensive digital transformation of customs statistics is a strategic prerequisite for its full integration into the single digital environment of the European Union and increasing the efficiency of state management of foreign economic activity. The practical significance of the results obtained lies in the possibility of their use by state authorities and customs authorities in developing strategic and regulatory decisions on the modernization of information systems, improving electronic data exchange procedures and implementing tools for ensuring the quality and security of customs statistics in the process of integration into the European digital space.

**Key words:** *customs statistics, digitalization, customs administration, customs authorities, European integration, European digital space.*

Цитування:

Руденко В. В. Цифровізація митної статистики України в контексті європейської інтеграції. *Статистика України*. 2026. № 1. С. 4–12. Doi: 10.31767/su.1(112)2026.01.01

Cite this article:

Rudenko, V. V. (2026). Tsyfrovizatsiia mytnoi statystyky Ukrainy v konteksti yevropeiskoi intehtratsii [Digitalization of Customs Statistics of Ukraine in the Context of European Integration]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 1, 4–12. Doi: 10.31767/su.1(112)2026.01.01 [in Ukrainian].