

УДК 336.225:004.9:330.131.5
JEL: H21; H86; O33
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-4-102-112>

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЦИФРОВОГО ПОДАТКОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ

©2026 АНДРЕНКО О. А.

УДК 336.225:004.9:330.131.5
JEL: H21; H86; O33

Андренко О. А. Методичні підходи щодо оцінки ефективності цифрового податкового адміністрування

У статті досліджено сучасні методичні підходи до оцінювання ефективності цифрового податкового адміністрування в умовах трансформації економіки та впровадження цифрових технологій. Метою дослідження є систематизація наявних підходів і розроблення альтернативного методичного інструментарію оцінки ефективності цифрового податкового адміністрування з урахуванням сучасних викликів і тенденцій розвитку цифрової економіки. У роботі проаналізовано ключові міжнародні та вітчизняні підходи, зокрема індикаторний (KPI, ISORA), діагностичний (TADAT), результативний (Tax Gap) і підхід цифрової зрілості (DTMM). Встановлено, що наявні методики мають фрагментарний характер, переважно орієнтовані на окремі аспекти ефективності та недостатньо формалізовані для практичного застосування. Основним результатом дослідження є розроблення авторської багатовекторної моделі оцінювання ефективності цифрового податкового адміністрування, яка об'єднує сім ключових напрямів: фіскальну, адміністративну, комплаєнс, сервісну, технологічну ефективність, а також показники прозорості, довіри та інституційної стійкості. Модель базується на системі з 38 індикаторів і дає змогу комплексно оцінювати вплив цифровізації на функціонування податкової системи. Проведений порівняльний аналіз України та країн ЄС виявив суттєві розриви за рівнем автоматизації, цифрової зрілості та ефективності управління податковим комплаєнсом. Зроблено висновок, що ключовою проблемою є не відсутність цифрових рішень як таких, а їх недостатня інтеграція та системність. Ефективність цифрової трансформації визначається не лише технологічним рівнем, а й якістю інституційного середовища та рівнем довіри платників податків. Перспективи подальших досліджень пов'язані з формалізацією запропонованої системи показників у єдиний інтегральний індекс ефективності, що дозволить здійснювати міжкрайні порівняння, формувати рейтинги податкових адміністрацій і підвищити обґрунтованість управлінських рішень у сфері цифрового податкового адміністрування.

Ключові слова: цифрова трансформація; ефективність; методичні підходи; цифрове податкове адміністрування; багатовекторна модель; ключові показники ефективності; податковий комплаєнс.

Рис.: 2. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 19.

Андренко Олена Анатоліївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів, обліку та безпеки бізнесу, Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова (вул. Чорноглазівська, 17, Харків, 61002, Україна)

E-mail: Olena.Andrenko@kname.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1414-5916>

UDC 336.225:004.9:330.131.5
JEL: H21; H86; O33

Andrenko O. A. The Methodological Approaches to Assessing the Efficiency of Digital Tax Administration

The article examines modern methodological approaches to assessing the efficiency of digital tax administration in the context of economic transformation and the implementation of digital technologies. The aim of the study is to systematize existing approaches and develop alternative methodological tools for evaluating the efficiency of digital tax administration, taking into account current challenges and trends in the development of the digital economy. The article analyzes key international and domestic approaches, including the indicator-based (KPI, ISORA), diagnostic (TADAT), performance-based (Tax Gap), and digital maturity (DTMM) approaches. It is found that existing methodologies are fragmented, mainly focused on specific aspects of efficiency, and insufficiently formalized for practical application. The main result of the study is the development of an original multi-vector model for assessing the efficiency of digital tax administration, which combines seven key areas: fiscal, administrative, compliance, service, technological efficiency, as well as indicators of transparency, trust, and institutional resilience. The model is based on a system of 38 indicators and allows for a comprehensive evaluation of the impact of digitalization on the functioning of the tax system. A comparative analysis of Ukraine and EU countries revealed significant gaps in the level of automation, digital maturity, and efficiency of tax compliance management. It was concluded that the key problem is not the absence of digital solutions per se, but their insufficient integration and systematic application. The efficiency of digital transformation is determined not only by the technological level but also by the quality of the institutional environment and the level of taxpayer trust. Prospects for further research are associated with the formalization of the proposed system of indicators into a single integrated efficiency index, which will allow for cross-country comparisons, the formation of rankings of tax administrations, and the enhancement of the substantiated managerial decisions in the field of digital tax administration.

Keywords: digital transformation; efficiency; methodological approaches; digital tax administration; multivector model; key efficiency indicators; tax compliance.

Fig.: 2. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 19.

Andrenko Olena A. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor, Department of Finance, Accounting and Business Security, O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (17 Chornohlazivska Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: Olena.Andrenko@kname.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1414-5916>

У глобальному цифровому середовищі модернізація податкових систем набуває стратегічної ваги для економічної стійкості держави. Перехід до цифрового сервісно-орієнтованого адміністрування зменшує навантаження на бізнес, стимулює добровільну сплату податків, мінімізує тіньову економіку та стабілізує бюджет. Проте впровадження штучного інтелекту та Big Data створює нові виклики для оцінювання результативності. Традиційні фіскальні показники вже не відображають повною мірою рівень цифрової довіри та якості сервісів.

Відсутність універсального та загальнознамого методичного підходу до оцінювання ефективності цифрових трансформацій у податковій сфері призводить до формування певного управлінського розриву. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває розроблення комплексного методичного інструментарію, який враховує багатовимірний характер цифрової трансформації. Такий підхід має інтегрувати економічні, технологічні та соціальні параметри, а також враховувати рівень цифрової зрілості інституцій і ступінь залученості користувачів до цифрової екосистеми податкового адміністрування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Переважає більшість наукових досліджень українських авторів зосереджена на питаннях розвитку податкових систем в умовах цифрової трансформації. Водночас лише останніми роками спостерігається зростання інтересу до формування науково-методичних підходів до оцінки ефективності цифрового податкового адміністрування. Попри це, кількість ґрунтовних досліджень у цьому напрямі залишається обмеженою.

На думку Синютки Н. та ін. [1], цифровізація адміністрування ПДВ в Україні підвищила прозорість, контроль і адміністративну ефективність завдяки автоматизації та зменшенню можливостей ухилення. Водночас її фіскальний ефект обмежений: ефективна ставка ПДВ нижча за номінальну, а зростання надходжень нестабільне. Стримуючими чинниками є тіньова економіка, спрощена система та звуження податкової бази. Загалом цифровізація не лише оптимізує процеси, а й змінює поведінку платників, підвищуючи добровільний комплаєнс і знижуючи транзакційні витрати.

У дослідженні Пантелеевої Н. [2] визначено етапи цифрової зрілості податкового адміністрування (e-file → e-accounting → e-transactions → e-audit → e-assessment → e-government) та обґрунтовано ефекти цифровізації, зокрема фіскальні результати, зниження витрат, підвищення прозорості та довіри. Автор наголошує на необхідності формування спеціалізованої методології оцінки цифрової зрілості, яка має включати систему по-

казників розвитку цифрового середовища, ресурсного забезпечення, управління даними та рівня автоматизації процесів.

Валігура В. трактує ефективність цифрового податкового адміністрування як баланс між технологіями, комплаєнсом і якістю сервісу. Оцінювання здійснюється за системою KPI, що охоплює фіскальні результати, поведінку платників, якість сервісу, витрати адміністрування й організаційну спроможність. Водночас функціональний підхід зосереджений на внутрішній ефективності податкових органів і недостатньо враховує зовнішнє сприйняття (прозорість, підзвітність) [3, с. 112]. Найбільш комплексним підходом визначено модель TADAT.

Ткачик Ф. і Сіщук М. [4] аналізують трансформацію податкового адміністрування під впливом цифрових технологій – від традиційних контрольних процедур до інтелектуальних ризик-орієнтованих моделей. Запропонований авторами моніторинговий підхід до оцінки ефективності охоплює фіскальні, адміністративні, поведінкові й інституційні аспекти. Водночас у дослідженні відсутня кількісна оцінка ефективності.

Поляк-Свергун М. [5] визначає ключові напрями впливу цифровізації на ефективність податкової системи: зниження адміністративних витрат, підвищення точності даних і прозорості процедур, а також посилення боротьби з тіньовою економікою. До основних інструментів віднесено електронні платформи, моніторинг транзакцій у реальному часі та адаптивну IT-архітектуру.

Салахова С. [6] пропонує багатовимірну систему оцінки ефективності, що містить економічні, адміністративні та технологічні критерії. Для інтегральної оцінки ефективності рекомендовано застосування сучасних аналітичних методів MCDA, KPI, DEA. Автор підкреслює, що цифровізація трансформує податкові органи у центри аналітичної підтримки прийняття рішень, що сприяє зростанню довіри та добровільного дотримання податкового законодавства.

У роботі Задорожної І. та ін. [7] запропоновано концептуальну модель оцінки ефективності податкового адміністрування, що базується на автоматизації збору та обробки даних, моніторингу транзакцій у режимі реального часу та використанні аналітичних панелей. Автори акцентують увагу на необхідності комплексної оцінки ефективності через систему KPI, яка включає швидкість обробки звітності, рівень автоматизації, якість взаємодії з платниками та здатність до прогнозування ризиків. Водночас кількісна інтерпретація показників у дослідженні відсутня.

Волохов О. розробляє інтегровану модель оцінки ефективності, що поєднує фіскальний, адміністративний і правовий виміри [8]. У цій моделі цифровізація розглядається як складова адміністративної ефективності, яка має сприяти зниженню витрат комплаєнсу, підвищенню прозорості та впровадженню ризик-орієнтованого контролю. При цьому оцінювання результативності базується на кінцевих показниках (комплаєнс, довіра, стабільність), а не лише на процесних характеристиках діяльності податкових органів.

Крім провідних міжнародних організацій, таких як OECD, European Commission та МВФ, вагомий внесок у розвиток підходів до оцінки ефективності податкового адміністрування здійснюють World Bank, Intra-European Organization of Tax Administrations та інші міжнародні інституції, що формують практико-орієнтовані методики оцінювання та цифрової трансформації податкових систем.

Таким чином, проведений аналіз наукових підходів свідчить про наявність значного теоретичного підґрунтя для оцінки ефективності цифрового податкового адміністрування, однак існуючі підходи залишаються фрагментарними та недостатньо формалізованими. Більшість із них не містить кількісних індикаторів або інтегральних моделей оцінки, що ускладнює їх практичне застосування. Це обумовлює необхідність подальшого розвитку методичних підходів, зокрема шляхом формування інтегральних моделей та системи KPI, адаптованих до сучасних умов цифрової економіки.

Метою статті є систематизація сучасних підходів і розробка альтернативного методичного підходу до оцінки ефективності цифрового податкового адміністрування з урахуванням викликів і тенденцій розвитку цифрової економіки.

Викладення основного матеріалу дослідження. Сучасна система державного управління перебуває на етапі глибокої трансформації, що зумовлена поєднанням стрімкого розвитку цифрових технологій і зростання вимог до відкритості й підзвітності у сфері публічних фінансів. У цих умовах змінюється не лише інструментарій адміністрування, а й сама логіка взаємодії між державою та економічними суб'єктами.

Концепція Tax Administration 3.0 передбачає перехід від традиційної автоматизації до нової моделі податкового адміністрування, що базується на інтегрованих цифрових системах, використанні даних у реальному часі та превентивному контролі [9–11]. *Рис. 1* відображає концепцію Tax Administration 3.0 як інтегровану модель цифрової трансформації податкового адміністрування,

що охоплює цифрову ідентифікацію, управління даними, сервіси взаємодії з платниками, автоматизацію податкових правил, розвиток компетенцій і управлінські структури на основі сучасних ІТ-технологій.

Такий підхід змінює логіку взаємодії: замість постфактум перевірок забезпечується вбудована податкова відповідність. Ключовою особливістю є переорієнтація контролю на попередження порушень. Завдяки великим даним, аналітиці та штучному інтелекту податкові органи можуть своєчасно виявляти ризики, зменшуючи кількість перевірок і адміністративне навантаження на бізнес та підвищуючи рівень добровільного комплаєнсу. Водночас трансформується роль платника податків: цифрові сервіси спрощують виконання обов'язків і знижують ризик помилок.

Модель передбачає формування єдиного цифрового середовища взаємодії держави, бізнесу та фінансових установ на основі сумісності систем і стандартизації даних. Водночас актуалізуються питання кібербезпеки, захисту інформації та прозорості алгоритмів.

У результаті впровадження Tax Administration 3.0 сприяє підвищенню ефективності податкової системи, зменшенню тіньової економіки та формуванню партнерської моделі взаємодії між державою і платниками

Ефективність податкового адміністрування доцільно трактувати як комплексну характеристику, що відображає спроможність податкових органів забезпечувати коректне, своєчасне та водночас найменш обтяжливе для платників податків виконання податкових зобов'язань. При цьому акцент робиться не лише на обсязі мобілізованих доходів, а й на якості адміністрування загалом.

Міжнародні підходи до оцінювання податкових систем еволюціонували від чисто фіскальних метрик до аналізу технологічної зрілості, якості адміністрування та взаємодії з платниками (довіра, сервіс, податкова дисципліна). У сучасних дослідженнях акцент робиться на прозорості процедур, зниженні адміністративного навантаження, оперативності обробки даних і здатності податкових органів адаптуватися до змін. За таких умов пріоритет надається багатовимірним економіко-математичним моделям, що забезпечують інтегральне оцінювання та виявлення взаємозв'язків між чинниками.

На сьогодні в науковому середовищі та практиці державного управління сформувався комплекс підходів до оцінювання того, наскільки ефективно впровадження цифрових технологій трансформує податкове адміністрування.

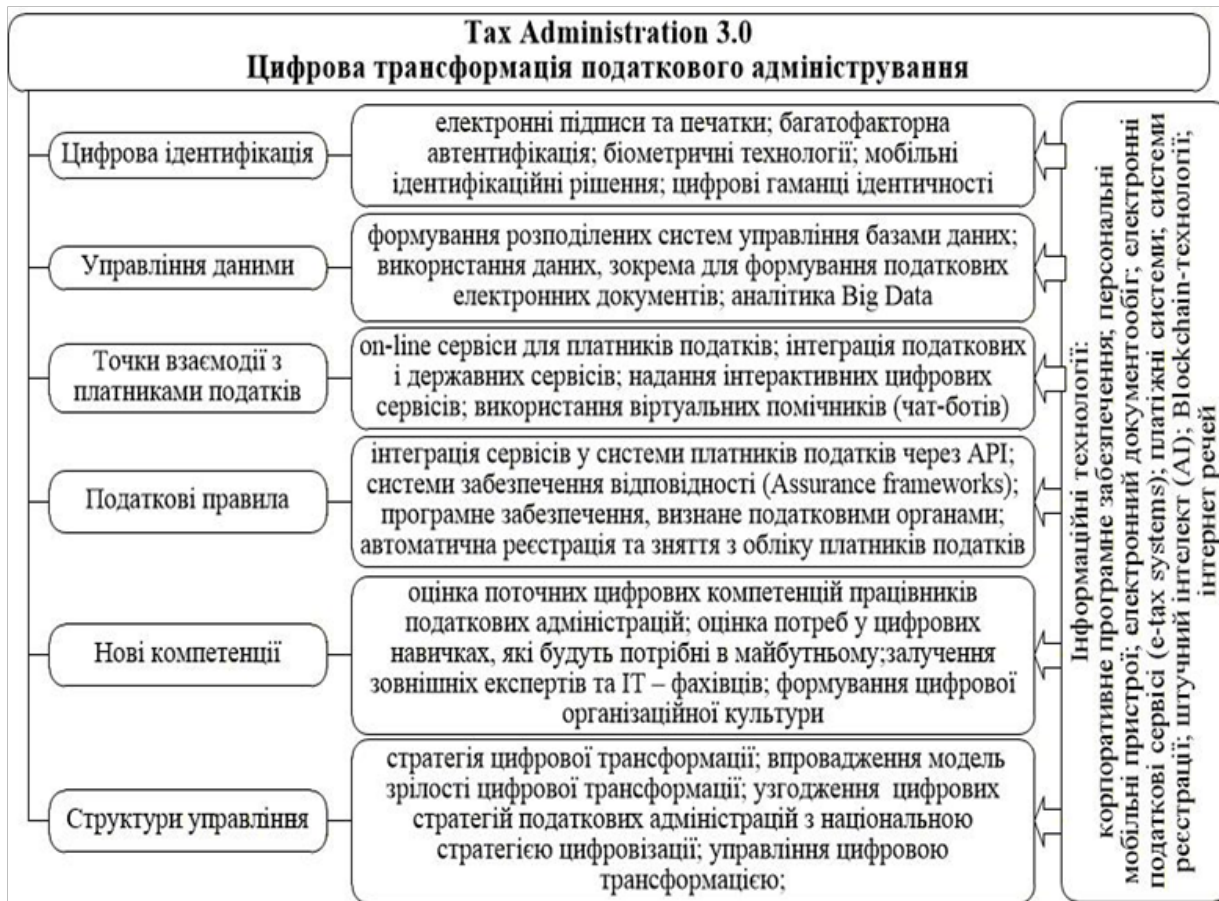


Рис. 1. Модель цифрової трансформації податкового адміністрування (Tax Administration 3.0)

Джерело: сформовано на основі [9–11].

1. Підхід на основі ключових індикаторів (KPI) та порівняльного аналізу базується на моніторингу системи регулярних кількісних параметрів. Ключовим провідником цієї логіки виступають міжнародні платформи статистичного зіставлення, такі як ISORA [12] та серія звітів OECD «Tax Administration». Ці ресурси акумулюють уніфіковані відомості щодо понад 50 юрисдикцій, дозволяючи проводити крос-кантрійний аналіз за такими векторами:

- ✦ *ресурсна ефективність*: питомі витрати на збір податків та оптимізація штатної структури;
- ✦ *технологічна зрілість*: рівень інтеграції цифрових сервісів та автоматизації контролю;
- ✦ *операційна результативність*: динаміка стягнення заборгованості та якість дистанційної взаємодії з резидентами.

OECD позиціонує дані матеріали не просто як статистику, а як масив порівнюваних коефіцієнтів, розрахованих за єдиними алгоритмами, що мінімізує методологічні викривлення при зіставленні різних правових систем.

Використання формалізованих метрик дозволяє агрегувати їх в інтегральні індекси. Це від-

криває можливість для побудови об'єктивних рейтингів (наприклад, у межах країн ЄС) та виявлення «найкращих практик». Головним бар'єром є часовий лаг: специфіка збору та верифікації міжнародної звітності призводить до того, що дані стають доступними із затримкою в 1–1,5 року, що ускладнює моніторинг ефектів «у моменті».

Науковці вказують на певний методологічний перекис індикаторного підходу: основна увага приділяється обсягам податкових надходжень, тоді як поза увагою залишаються стратегічні наслідки цифровізації. Йдеться про такі суспільно значущі чинники, як мінімізація бюрократичного тиску на підприємництво та зміцнення інституційної довіри, які складно виміряти традиційними KPI.

2. Діагностичний підхід на основі комплексних фреймворків (Framework-based Assessment) передбачає використання багатовимірних, системних моделей оцінювання та являє собою поглиблену якісну експертизу, що виходить за межі суто статистичного аналізу. У центрі уваги тут перебуває не стільки динаміка надходжень, скільки зрілість управлінських та операційних систем податкового відомства. Найбільш визнаним еталоном у цій категорії є методологія TADAT (Tax Administration

Diagnostic Assessment Tool), яка розроблена за підтримки МВФ та Світового банку. Згідно з офіційними посібниками [13; 14], методологія оцінює наявність ІТ-систем як таких, а те, як цифровізація впливає на конкретні бізнес-процеси.

Система оцінювання розділена на 9 ключових областей результатів, які охоплюють усі критичні функції податкової служби: цілісність бази зареєстрованих платників податків; ефективне управління ризиками; сприяння добровільному дотриманню податкового законодавства; своєчасність подання податкових декларацій; своєчасність сплати податків; точність звітності у податкових деклараціях; ефективне вирішення податкових спорів; ефективність управління доходами; підзвітність і прозорість. Ієрархія показників: система включає 32 індикатори та 55 конкретних вимірювань.

Такий підхід забезпечує формування цілісного «панорамного зрізу» поточної фіскальної архітектури. Вона дає змогу ідентифікувати системні дисбаланси та слугує надійним підґрунтям для проектування довгострокових стратегій реформування та дорожніх карт цифрової трансформації.

Водночас TADAT не призначений для оперативного контролю. Через складність і надмірну деталізацію цей підхід не придатний як оперативний «дашборд» для щотижневого управлінського прийняття рішень.

Україна вже інтегрована в дану систему оцінювання. Проведений раніше аудит та звіт TADAT Performance Assessment Report for Ukraine [15] підтверджують перехід країни від суб'єктивного внутрішнього моніторингу до використання міжнародно визнаних діагностичних стандартів. Це дозволяє верифікувати реформи ДПС на рівні глобальних вимог МВФ та Світового банку.

3. Підхід до оцінювання податкового розриву (Tax Gap) є одним із найбільш репрезентативних методів оцінки роботи податкових органів, оскільки він фокусується на дефіциті надходжень [16]. Це дозволяє об'єктивно виміряти результативність системи, оцінюючи різницю між теоретичними зобов'язаннями та фактичними зборами.

Згідно з методологією МВФ та OECD, Tax Gap містить три компоненти: розрив у реєстрації (податки від незареєстрованої «тіньової» діяльності); розрив у звітності (недоплати через маніпуляції в деклараціях); розрив у сплаті (задекларовані суми, що стали податковим боргом).

Податковий розрив – це різниця між потенційними податковими надходженнями за умов повного дотримання законодавства та фактичними надходженнями до бюджету. МВФ, OECD класифікують податковий розрив за трьома векторами:

недоїмка через відсутність реєстрації; зниження бази оподаткування у звітах; та накопичення податкового боргу за правильно поданими деклараціями.

Попри високу аналітичну цінність, підхід має певні обмеження:

- ✦ *інерційність*: макроекономічні дані часто публікуються із затримкою, що унеможливує оцінювання розриву в режимі реального часу;
- ✦ *складність і висока вартість*: розрахунки потребують значних інтелектуальних і часових ресурсів;
- ✦ *невизначеність*: показник податкового розриву завжди залишається оціночною величиною з ризиком похибки вибірки.

На сьогодні найбільш визнаними у світі є методологія МВФ (RA-GAP), яка фокусується переважно на ПДВ, та методологія OECD, яка рекомендує поєднувати підходи Top-down та Bottom-up для перехресної перевірки даних.

4. Модель цифрової зрілості податкового адміністрування DTMM (Digital Transformation Maturity Model) [17] є фундаментальним інструментом самодіагностики для переходу до концепції Tax Administration 3.0. Вона базується на шести модулях, що дозволяють оцінити поточний стан і сформувані дорожню карту реформ через бенчмаркінг:

1. *Цифрова ідентифікація* – еволюція від локальних паролів до інтегрованих національних систем ID, що забезпечують безпечну транскордонну взаємодію.

2. *Канали взаємодії* – перехід від вебпорталів до «непомітних» сервісів на основі API, що мінімізують прямі контакти з податковими органами.

3. *Управління даними* – впровадження принципу «одноразового надання» та обробка інформації в реальному часі за високих стандартів якості й захисту.

4. *Машиночитні правила (machine-readable rules)* – цифровізація законодавства через інтеграцію податкових алгоритмів безпосередньо у програмне забезпечення платників.

5. *Кадровий капітал* – трансформація компетенцій із фокусом на експертів з Data Science, кібербезпеки та управління змінами (change management).

6. *Інституційне управління* – адаптивне стратегічне планування, що включає етичні стандарти застосування штучного інтелекту та гнучкі регуляторні механізми.

Для кожної з категорій модель пропонує п'ятирівневу шкалу оцінювання. Такий підхід дозволяє адміністраціям відійти від примітивних

кількісних показників (наприклад, обсягу прийнятих декларацій) і перейти до глибокого якісного аналізу системних спроможностей організації.

Актуальним прикладом застосування моделі DTMM є звіт OECD за 2025 р., що охоплюють понад 50 податкових адміністрацій і оцінюють їх прогрес за 2014–2024 рр. ДПС України у 2024–2025 рр. проходила оцінювання за напрямом «Управління даними та стандарти» [18]. Для впровадження CRS (автоматичний обмін інформацією про фінансові рахунки) Україна підтвердила високий рівень інформаційної безпеки, а позитивний звіт Глобального форуму OECD (червень 2024 р.) засвідчив відповідність технічної бази ДПС міжнародним вимогам.

Аналіз міжнародних підходів OECD і стратегічних документів України, зокрема Національної стратегії доходів до 2030 року [19] та програм цифрового розвитку ДПС [18], створює підґрунтя для формування узагальненої моделі оцінки ефективності цифрового податкового адміністрування.

Автором дослідження запропонований підхід, ключовим елементом якого є модель оцінки ефективності цифрового податкового адміністрування, що базується на багатовекторному принципі та передбачає виокремлення ключових напрямів оцінки, які відображають як фіскальні результати, так і якість сервісів, рівень технологічної зрілості та інституційну спроможність податкової системи (рис. 2).

Запропонована модель дозволяє комплексно оцінювати результати цифрової трансформації податкового адміністрування на основі 38 ключових показників ефективності КРІ та визначати пріоритети його розвитку.

Фіскальна результативність відображає здатність цифровізації забезпечувати повноту і стабільність податкових надходжень за рахунок зменшення податкового розриву та переходу до превентивного контролю. Важливо, що зростання доходів має досягатися не через тиск, а через спрощення процедур і підвищення прозорості. Це забезпечується через e-filing, e-invoicing, інтеграцію даних, використання AI та аналітики, що дозволяє виявляти ризики майже в реальному часі.

Адміністративна ефективність полягає у зниженні витрат на адміністрування податків і підвищенні керованості процесів. Цифрові технології автоматизують обробку звітності, сегментацію платників, виявлення ризиків і перерозподіл ресурсів, що скорочує час операцій, зменшує помилки та підвищує якість аналітики.

Ефективність сучасної податкової адміністрації визначається не кількістю перевірок, а здатністю

забезпечити високий рівень добровільного дотримання податкових вимог. Комплаєнс характеризує поведінку платників і визначається рівнем добровільного дотримання податкових вимог. Його зростання проявляється у підвищенні частки своєчасної звітності, зменшенні помилок і податкової боргованості.

Сервісна ефективність відображає, наскільки цифровізація спрощує виконання податкових обов'язків. Податкова система трансформується у цифрову платформу з онлайн-сервісами, електронними кабінетами, API-інтеграцією та AI-рішеннями, що забезпечують взаємодію в режимі реального часу.

Рівень цифровізації податкової системи визначається ступенем інтегрованості, надійності, масштабованості, безпеки та готовності IT-інфраструктури до подальшого розвитку. Ключове значення мають інтероперабельність даних, якість управління даними, цифрова ідентифікація, автоматизовані контролю, кібербезпека та готовність до моделей СТС (безперервний контроль транзакцій) і e-invoicing. Фрагментація систем суттєво знижує загальну ефективність.

Транспарентність і довіра характеризують зрозумілість і передбачуваність системи для платників. Цифровізація забезпечує відкритість інформації, обґрунтованість рішень і зменшення корупційних ризиків за рахунок мінімізації ручного втручання. Зростання рівня довіри безпосередньо пов'язане з наявністю чітких цифрових правил, прозорого відображення операцій, фіксації історії дій та обґрунтованості прийнятих рішень.

Інституційна стійкість відображає здатність системи стабільно функціонувати в умовах змін. Вона базується на нормативному закріпленні цифрових процесів, розвитку компетенцій, кіберстійкості, безперервності діяльності та інтегрованості рішень.

Отже, запропонований підхід формує багатокритеріальну модель оцінки ефективності цифрового податкового адміністрування, що забезпечує міжкраїнне порівняння та адаптацію до національних умов, з урахуванням євроінтеграційного вектору розвитку України. Узагальнено, модель формує багатовимірну оцінку ефективності:

- ✦ для держави – фіскальна та адміністративна ефективність;
- ✦ для платників – комплаєнс і сервіс;
- ✦ для податкової системи в цілому – технологічність, прозорість і стійкість, інституційну стійкість і адаптивність до змін.



Рис. 2. Модель оцінки ефективності цифрового податкового адміністрування

Джерело: авторська розробка.

Водночас при інтерпретації результатів оцінювання доцільно враховувати низку обмежень. *По-перше*, існує проблема доступності, повноти та зіставності статистичних даних у міжкраїнному розрізі. *По-друге*, окремі індикатори, зокрема рівень довіри, мають суб'єктивний характер і

можуть залежати від сприйняття респондентів. *По-третє*, на значення інтегрального показника можуть впливати зовнішні чинники, не пов'язані безпосередньо з ефективністю податкового адміністрування, зокрема макроекономічна нестабільність, воєнні ризики та зміни податкової політики.

З огляду на це, результати оцінювання доцільно розглядати у динаміці та в комплексі з якісним аналізом інституційного середовища.

Аналіз наведених в *табл. 1* показників свідчить про наявність суттєвого розриву між Україною та ЄС за більшістю критеріїв, що відображає різний рівень цифрової зрілості податкових систем, ступінь автоматизації процесів та ефективність управління податковим комплаєнсом.

Таблиця сформована на основі узагальнення даних OECD (Tax Administration 2023/2025), European Commission (VAT Gap in Europe), InterG

national Survey on Revenue Administration (ISORA), а також офіційних матеріалів ДПС України та Мінфін України. Окремі показники оцінені автором на основі аналітичних узагальнень. Через відсутність уніфікованої міжнародної статистики щодо операційних КРІ податкових адміністрацій показники сформовано на основі бенчмаркінгу та апроксимації, що є поширеною практикою в порівняльних дослідженнях.

За основними критеріями ефективності адміністрування Україна все ще демонструє відставання: витрати на супровід системи вищі, перевірки триваліші, а рівень автоматизації рішень нижчий.

Таблиця 1

Система КРІ цифрового податкового адміністрування

Вектор	Показник	Україна	ЄС (середнє)
1	2	3	4
1. Рівень фіскальної результативності	Рівень податкового розриву (%)	20–25	5–9
	Темп росту податкових надходжень (%)	5–15	3–6
	Частка добровільної сплати (%)	80–85	92–98
	Ефективна податкова ставка (%)	27–32	38–42
	Частка донарахувань за результатами контролю (% до доходів)	5–10	1–3
2. Ефективність податкового адміністрування	Вартість адміністрування (%)	1,0–1,2	0,7–0,9
	Середній час обробки декларації, дні	1–3	real-time < 1
	Середній час проведення перевірки, дні	10–30	3–10
	Частка автоматизованих рішень (%)	40–60	80–95
	Продуктивність персоналу (тис. €/1 працівника)	300–500	800–1500
3. Рівень податкової дисципліни	Коефіцієнт своєчасної подачі декларацій (%)	88–93	96–99
	Коефіцієнт своєчасної сплати (%)	82–91	95–98
	Частка добровільного декларування доходів (%)	75–85	92–98
	Частка ризик-орієнтованих перевірок (%)	60–80	90–100
	Рівень повторних порушень (%)	18–25	5–12%
4. Якість податкових сервісів	Час подання звітності (хв/год)	150–200	60–120
	Частка електронних сервісів (%)	85–95	95–100
	Рівень задоволеності (%)	60–70	80–90
	Середній час відповіді, год	2–4	0,1–0,5
	Частка звернень, вирішених онлайн (%)	70–80	90–97
	Кількість дій для виконання податкового обов'язку, дн/рік	4–7	2–4
5. Рівень цифровізації податкової системи	Частка е-деклараций (%)	85–95	95–100
	Частка real-time контролю (%) (e-invoicing, SAF-T)	30–50	75–95
	Рівень інтеграції систем (API, data exchange)	середня	висока
	Частота технічних збоїв (%)	4–8	<1
	Рівень автоматизації процесів (%) (end-to-end)	40–60	85–90
	Частка використання AI (аналіз ризиків) (%) Big Data (%) Blockchain (%)	10–20 40–55 <3	40–60 75–95 5–10

1	2	3	4
6. Рівень транспарентності та довіри	Індекс довіри платників (%)	40–55	65–80
	Кількість скарг на 1000 платників	12–20	4–8
	Частка відкритих даних (%)	65–75	85–98
	Частка рішень із цифровим обґрунтуванням (%)	30–50	70–90
	Індекс сприйняття корупції у податковій сфері (%)	36–39	64–70
7. Рівень інституційної стабільності	Доступність сервісів (%)	90–95	97–99,5
	Кількість кібератак / інцидентів, рівень	високий	низький
	Середній час відновлення (MTTR)	4–24	0,5–2
	Рівень цифрових компетенцій персоналу (%)	65–75	85–95
	Частота критичних збоїв, випадки/рік	5–15	1–5
	Швидкість впровадження змін, місяць	3–9	1–3

Джерело: складено автором згідно з інформацією у [9; 10; 16; 18; 19].

Це свідчить про дефіцит аналітичних інструментів і недостатню цифровізацію внутрішніх операцій.

Щодо податкової дисципліни, спостерігається низька вчасність звітування та сплати при вищій частоті повторних порушень. Це вказує на слабку інтеграцію ризик-орієнтованого контролю та недосконалість управління комплаєнсом.

Попри лідерство в темпах цифровізації сервісів, взаємодія з податковою залишається менш зручною: тривалість подання звітності є майже вдвічі більшою, а задоволеність платників – суттєво нижчою порівняно з ЄС.

У частині технологічного розвитку, високе охоплення е-декларуванням нівелюється відставанням у real-time контролі (30–50% проти 75–95%) та обмеженим застосуванням AI, Big Data і Blockchain. Такий контраст підтверджує фрагментарність цифрових змін.

Транспарентність та довіра залишаються вразливими зонами: низький рівень довіри платників та велика кількість скарг свідчать про брак прозорості у прийнятті рішень.

Інституційна стабільність також потребує зміцнення: частіші технічні збої, тривалий період відновлення систем та недостатні цифрові навички персоналу вказують на низьку стійкість IT-архітектури.

Отже, головним викликом для України є не дефіцит цифрових рішень як таких, а їхня слабка системність і недостатня інтеграція в єдиний механізм.

ВИСНОВКИ

Дослідження показує, що оцінювання ефективності цифрового податкового адміністрування формується на основі кількох взаємодоповнюючих підходів: індикаторного (KPI/ISORA), діа-

гностичного (TADAT), результативного (Tax Gap) та підходу цифрової зрілості (DTMM). Кожен із них відображає окремий аспект ефективності – від операційної результативності до інституційної спроможності, однак жоден не забезпечує комплексного бачення системи.

Запропонована авторська модель узагальнює ці підходи в єдиній багатовекторній структурі, що дозволяє одночасно оцінювати фіскальні, поведінкові, сервісні, технологічні та інституційні параметри. Водночас її ключовим обмеженням залишається відсутність інтегрального індексу, що ускладнює порівняльний аналіз і практичне застосування для прийняття управлінських рішень.

Науковий інтерес для подальших досліджень становить формалізація представлених індикаторів у єдиний інтегральний індекс для проведення рейтингових оцінок країн світового співтовариства за рівнем ефективності податкових адміністрацій. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

- Синютка Н. Г., Курило О. Б., Побурко О. Я. Аналіз фіскальної ефективності системи електронного адміністрування ПДВ в Україні. *Економіка та суспільство*. 2020. № 6.
DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.6.76>
- Пантелєєва Н. Цифрова трансформація податкового адміністрування. *Traektoriâ Nauki = Path of Science*. 2022. Vol. 8. No. 1. P. 3035–3051.
DOI: <https://doi.org/10.22178/pos.78-9>
- Валігура В. А., Валігура Т. В. Оцінювання ефективності діяльності податкових органів та напрями її удосконалення. *Інноваційна економіка*. 2024. № 3. С. 110–118.
DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2024.3.14>
- Ткачик Ф. П., Сіщук М. П. Моніторинг впливу цифрових технологій на ефективність адмініструван-

- ня податкових платежів. *Економіка та суспільство*. 2025. Вип. 81.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-164>
5. Поляк-Свергун М. М. Оцінка фіскальної ефективності системи адміністрування податкових платежів в Україні. *Соціальний розвиток: економіко-правові проблеми*. 2025. № 1. С. 27–35.
DOI: <https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.1.04>
 6. Salahova S. Criteria for Assessing the Effectiveness of Digital Tax Administration. *Облік і фінанси*. 2026. № 2. С. 79–88.
DOI: [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2025-2\(108\)-79-88](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2025-2(108)-79-88)
 7. Задорожна І. В., Супруненко С. А., Канцур І. Г. Моделювання ефективності фінансової системи в умовах цифровізації податкової політики. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 7.
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14689009>
 8. Волохов О. С. Оцінювання ефективності податкового законодавства України: окремі питання методології. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Право»*. 2026. Вип. 93. Ч. 3. С. 52–35.
DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2026.93.3.6>
 9. Tax Administration 3.0: The Digital Transformation of Tax Administration. Paris : OECD, 2020. URL: <https://surl.lt/nfjot>
 10. Tax Administration 2025: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies. Paris : OECD Publishing, 2025.
DOI: <https://doi.org/10.1787/cc015ce8-en>
 11. Tax Administration Digitalization and Digital Transformation Initiatives. Paris : OECD Publishing, 2025.
DOI: <https://doi.org/10.1787/c076d776-en>
 12. International Survey on Revenue Administration (ISORA). IMF Data. 2026. URL: https://data.imf.org/en/datasets/ISORA:ISORA_LATEST_DATA_PUB
 13. TADAT Field Guide. TADAT Secretariat, 2019. URL: <https://surl.li/atdyxy>
 14. TADAT Field Guide. TADAT Secretariat, 2025. URL: <https://surl.li/tgneuv>
 15. Wolf N. B., Khwaja M., Andréasson A., Fink F. Performance Assessment Report for Ukraine. TADAT, 2018. URL: <https://surl.cc/lwbckv>
 16. VAT gap in Europe – Report 2025. Publications Office of the EU, Luxembourg, 2025. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b5c7403b-d67f-11f0-8da2-01aa75ed71a1/language-en>
 17. Digital Transformation Maturity Model. Paris : OECD, 2022. URL: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/tax-administration/digital-transformation-maturity-model.pdf>
 18. Плани та звіти роботи Державної податкової служби України. *Державна податкова служба України*. 25.03.2026. URL: <https://tax.gov.ua/diyalnist-/plani-ta-zviti-roboti-/396505.html>
 19. Національна стратегія доходів до 2030 року. URL: <https://surl.li/vdprxz>

REFERENCES

- IMF Data. (2026). *International Survey on Revenue Administration (ISORA)*. https://data.imf.org/en/datasets/ISORA:ISORA_LATEST_DATA_PUB
- OECD. (2020). *Tax Administration 3.0: The Digital Transformation of Tax Administration*. <https://surl.lt/nfjot>
- OECD. (2022). *Digital Transformation Maturity Model*. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/tax-administration/digital-transformation-maturity-model.pdf>
- OECD Publishing (2025). *Tax Administration Digitalization and Digital Transformation Initiatives*. Paris: OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/c076d776-en>
- OECD Publishing (2025). *Tax Administration 2025: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies*. Paris: OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/cc015ce8-en>
- op.europa.eu. (2025). VAT gap in Europe – Report 2025. Publications Office of the EU, Luxembourg. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b5c7403b-d67f-11f0-8da2-01aa75ed71a1/language-en>
- Pantielieieva N. (2022). Tsyfrova transformatsiia podatkovoho administruvannya [Digital transformation of tax administration]. *Traektoriâ Nauki = Path of Science*, 1(8), 3035–3051.
<https://doi.org/10.22178/pos.78-9>
- Poliak-Sverhun M. M. (2025). Otsinka fiskalnoi efektyvnosti systemy administruvannya podatkovykh platezhiv v Ukraini [Evaluation of fiscal efficiency of the tax payments administration system in Ukraine]. *Sotsialnyi rozvytok: ekonomiko-pravovi problemy*, 1, 27–35.
<https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.1.04>
- Salahova S. (2026). Criteria for Assessing the Effectiveness of Digital Tax Administration. *Oblik i finansy*, 2, 79–88.
[https://doi.org/10.33146/2307-9878-2025-2\(108\)-79-88](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2025-2(108)-79-88)
- TADAT Secretariat. *Natsionalna stratehiia dokhodiv do 2030 roku* [National revenue strategy until 2030]. <https://surl.li/vdprxz>
- TADAT Secretariat. (2019). *TADAT Field Guide*. <https://surl.li/atdyxy>
- TADAT Secretariat. (2025). *TADAT Field Guide*. <https://surl.li/tgneuv>
- Syniutka N. H., Kurylo O. B. & Poburko O. Ya. (2020). Analiz fiskalnoi efektyvnosti systemy elektronnoho administruvannya PDV v Ukraini [Analysis of fiscal efficiency of the system of electronic administration of VAT in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 6.
<https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.6.76>
- tax.gov.ua. (2026, March 25). Plany ta zvity roboty Derzhavnoi podatkovoi sluzhby Ukrainy. *Derzhavna podatкова sluzhba Ukrainy* [Plans and reports of the State Tax Service of Ukraine. State Tax Service of Ukraine]. <https://tax.gov.ua/diyalnist-/plani-ta-zviti-roboti-/396505.html>

- Tkachyk F. P. & Sishchuk M. P. (2025). Monitorynh vplyvu tsyfrovyykh tekhnolohii na efektyvnist administruvannya podatkovyykh platezhiv [Monitoring the impact of digital technologies on the effectiveness of tax payments administration]. *Ekonomika ta sus-pilstvo*, 81.
<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-164>
- Valihura V. A. & Valihura T. V. (2024). Otsiniuvannya efektyvnosti diialnosti podatkovyykh orhaniv ta napriamy yii udoskonalennia [Evaluating the effectiveness of tax authorities activity and directions for its improvement]. *Innovatsiina ekonomika*, 3, 110–118.
<https://doi.org/10.37332/2309-1533.2024.3.14>
- Volokhov O. S. (2026). Otsiniuvannya efektyvnosti podatkovoho zakonodavstva Ukrainy: okremi pytan- nia metodolohii [Evaluating the effectiveness of tax legislation of Ukraine: selected issues of methodol-

- ogy]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriiia «Pravo»*, 93, 52–35.
<https://doi.org/10.24144/2307-3322.2026.93.3.6>
- Wolf N. B., Khwaja M., Andréasson A. & Fink F. (2018). *Performance Assessment Report for Ukraine*. TADAT.
<https://surl.cc/lwbckv>
- Zadorozhna I. V., Suprunenko C. A. & Kantsur I. H. (2025). Modeliuvannya efektyvnosti finansovoi systemy v umovakh tsyfrovizatsii podatkovoi polityky [Mod- eling the effectiveness of financial system in the conditions of digitalization of tax policy]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*, 7.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14689009>

Стаття надійшла до редакції / Received: 11.04.2026
 Статтю прийнято до публікації / Accepted: 24.04.2026
 Оприлюднено / Published: 03.06.2026

УДК 334.012.63:004:658.5:355.01
 JEL: D81; F51; L26; O33
 DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2026-4-112-122>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ МІНІМІЗАЦІЇ ВОЄННИХ РИЗИКІВ ДЛЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ У СФЕРІ ТОРГІВЛІ

©2026 МАКАРОВ С. А.

УДК 334.012.63:004:658.5:355.01
 JEL: D81; F51; L26; O33

Макаров С. А. Цифровізація як інструмент мінімізації воєнних ризиків для малого бізнесу у сфері торгівлі

У статті досліджено теоретичні та прикладні аспекти цифровізації як інструменту мінімізації воєнних ризиків малого бізнесу у сфері торгівлі. В умовах повномасштабної війни підприємства стикаються з комплексом взаємопов'язаних загроз, серед яких особливого значення набувають логістичні, фінансові, кадрові, операційні та безпекові ризики. У роботі уточнено сутність поняття «воєнні ризики» та обґрунтовано їх системний характер і вплив на ефективність функціонування малого бізнесу. Визначено, що специфіка торговельної діяльності зумовлює підвищену вразливість підприємств до змін у ланцюгах постачання, коливань попиту та обмежень фізичного доступу до ринків. Розкрито зміст цифровізації як комплексного процесу трансформації бізнес-моделей, що передбачає інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій у всі сфери діяльності підприємства. Обґрунтовано, що цифровізація виступає ефективним інструментом адаптації малого бізнесу до умов воєнного стану, забезпечуючи безперервність бізнес-процесів, підвищення гнучкості та зниження залежності від фізичної інфраструктури. Досліджено основні напрями застосування цифрових технологій, зокрема розвиток електронної комерції, впровадження ERP- і CRM-систем, використання хмарних сервісів, цифрових фінансових інструментів, засобів бізнес-аналітики та кібербезпеки. Встановлено, що їх комплексне використання сприяє зменшенню впливу зовнішніх шоків і підвищенню стійкості підприємств. Особливу увагу приділено обґрунтуванню напрямів підвищення ефективності цифровізації малого бізнесу, серед яких виділено формування цифрової стратегії, розвиток цифрових компетенцій персоналу, розширення каналів збуту, диверсифікацію постачання та інтеграцію в цифрові екосистеми. Визначено роль державної підтримки та інституційного середовища у стимулюванні цифрової трансформації підприємств. Узагальнено, що цифровізація є не лише інструментом підвищення ефективності діяльності, але й стратегічним чинником забезпечення стійкості та життєздатності малого бізнесу в умовах воєнного стану, що обумовлює необхідність її системного впровадження та подальшого наукового дослідження.

Ключові слова: цифровізація; воєнні ризики; малий бізнес; торгівля; цифрова трансформація; електронна комерція; стійкість підприємств.

Рис.: 1. Табл.: 2. Бібл.: 12.

Макаров Сергій Анатолійович – аспірант, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (вул. Вадима Манька, 17, Харків, 61070, Україна)

E-mail: s.makarov@khai.edu

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2955-3870>

UDC 334.012.63:004:658.5:355.01
 JEL: D81; F51; L26; O33

Makarov S. A. Digitalization as a Tool for Minimizing War Risks for Small Businesses in the Trade Sector

The article examines theoretical and applied aspects of digitalization as a tool for minimizing war risks for small businesses in the trade sector. In the conditions of the ongoing full-scale war, enterprises face a complex of interconnected threats, among which logistic, financial, personnel, operational, and security risks are of particular importance. The article clarifies the essence of the concept of «wartime risks» and substantiates their systemic nature and impact on the efficiency of small business operations. It is determined that the specifics of trade activities cause increased vulnerability of enterprises to changes in supply chains, demand fluctuations, and restrictions on physical access to markets. The content of digitalization is revealed as a comprehensive process of business model