

УДК 336.22:004  
JEL Classification: H22

DOI: 10.37332/2309-1533.2024.4.26

Сидорович О.Ю.,  
д-р екон. наук, професор,  
професор кафедри фінансів ім. С.І. Юрія,  
Буковський М.М.,  
здобувач\* третього рівня вищої освіти «доктор філософії»  
за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа,  
страхування і фондовий ринок»,  
Ярошович А.Ю.,  
здобувач\*\* третього рівня вищої освіти «доктор філософії»  
за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа,  
страхування і фондовий ринок»,  
Західноукраїнський національний університет, м. Тернопіль

## ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ПОДАТКОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Sydorovych O.Yu.,  
dr.sc.(econ.), professor,  
professor at the S.I. Yuriy department of finance,  
Bukovskyi M.M.,  
candidate for the third level of higher education "Doctor of Philosophy" in  
specialty 072 "Finance, banking, insurance and stock market",  
Yaroshovych A.Yu.,  
candidate for the third level of higher education "Doctor of Philosophy" in  
specialty 072 "Finance, banking, insurance and stock market",  
West Ukrainian National University Ternopil, Ukraine

## DIGITAL TOOLS OF TAX ADMINISTRATION: CURRENT TRENDS AND PERSPECTIVES

**Постановка проблеми.** Сучасний світ зазнає стрімкого розвитку та широкого поширенням цифрових технологій, характерними ознаками яких є: постійне зростання обчислювальної потужності комп'ютерних та інших цифрових пристроїв, безпрецедентно швидка поява та використання нових технологій (таких як штучний інтелект, інтернет речей, блокчейн, віртуальна та доповнена реальність), перехід суб'єктів господарювання в цифровий формат для комунікації та ведення бізнесу, отримання цифрових послуг та соціальної взаємодії.

Рівень розгортання глобальних процесів цифровізації та діджиталізації в усіх сферах життя суспільства стали характерними індикаторами, еволюційними характеристиками параметрів розвитку будь-якої країни на основі визначення рівня *цифровізації її економіки* (шляхом порівняння параметрів поширення електронної комерції, онлайн-сервісів, цифрових платформ та інших форм цифрової економічної діяльності), характеристик *електронного урядування* (оцінювання рівня впровадження цифрових технологій в діяльність державних органів для покращення якості надання послуг та забезпечення інституційної ефективності та прозорості), *цифрової освіти* (рівень використання онлайн-платформ, електронних джерел інформації та інших цифрових інструментів в освітньому процесі, суспільних взаємодіях тощо) та *цифрової культури* (формування нової культури комунікації, обміну інформацією та форм взаємодії в цифровому середовищі).

Новітні процеси діджиталізації стають не лише ключовим фактором забезпечення ефективного функціонування податкових систем на основі швидких змін та нових можливостей, де традиційні форми взаємодії держави з платниками податків часто є застарілими, так як не відповідають викликам цифрової економіки, але і еволюційним викликом, що може впливати на зниження обсягів податкових

\* Науковий керівник: Сидорович О.Ю. – д-р екон. наук, професор

\*\* Науковий керівник: Сидорович О.Ю. – д-р екон. наук, професор

надходжень, масштаби протидії податковим злочинам, гальмувати розвиток економіки країни та знижувати рівень її конкурентоспроможності. Неврахування особливостей перебігу фіскальних взаємодій в умовах цифрової ери, яка характеризується бурхливим розвитком електронної комерції, використанням криптовалют, транскордонними операціями, великими обсягами даних тощо, може призводити до втрат бюджету, ускладнення ведення господарської діяльності для платників податків, збільшення ймовірності появи корупційних ризиків. Виходячи з цього, дослідження цифрових інструментів податкового адміністрування в сучасних умовах має особливу гостроту та актуальність.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Запровадження цифрових інструментів в процесах державотворення, соціальних взаємодіях, умовах ведення бізнесу не було одномоментною дією, зумовленою появою певного технічного винаходу, а проявлялось як сукупність глибоких та всеосяжних впроваджень нових інформаційних, комунікаційних та сервісних технологій в усіх сферах функціонування суспільства, що зумовлювало відповідні соціальні, економічні та культурні зміни соціуму, у тому числі в сфері фіску. Тому, початкові концептуальні дослідження інструментів податкового адміністрування датуються 1960–1970-ми роками (коли мало місце започаткування процесів автоматизації та компютеризації подачі податкових декларацій, появи перших баз даних для зберігання податкової інформації); набувають значного поширення у 80-ті (де мало місце впровадження спеціалізованого програмного забезпечення, автоматизація звітності в фіскальних органах та початок використання електронних платіжних систем), та 90-ті роки минулого століття (поширення електронного декларування, побудови індивідуальних онлайн-кабінетів платників податків та веб-сайтів фіскальних органів, побудова інформаційно-комунікаційних мереж передачі інформації між податковими органами, банківськими інституціями та платниками податків). В дослідженнях теоретиків та практиків країн ЄС, США, Китаю та інших, де мало місце започаткування високотехнологічних цифрових трансформацій в сфері фіску, окреслення та побудова концепції цифрових трансформацій податкових органів актуалізувалася увага на різноманітних аспектах цифровізації та глобалізації податкових та митних сервісів у системі адміністрування податків як високорозвинених країн, так і країн, що розвиваються, з визначенням їх впливу на подальший розвиток [1, с. 158-188; 2; 3; 4, с. 3-14; 5; 6].

Стрімке поширення з 2020-х років мобільних технологій та соціальних мереж, запуск систем електронної комунікації між фіскальними органами та платниками податків в режимі реального часу, запровадження алгоритмів ризик-менеджменту, зростання співпраці та обміну інформацією податкових органів різних країн, використання штучного інтелекту і машинного навчання в процесі здійснення податкового контролю, запровадження чат-ботів та віртуальних помічників актуалізували дослідження в означеній тематиці як зарубіжними, так і вітчизняними вченими. Серед фахових досліджень вітчизняних науковців з означеної тематики можемо виділити праці А. Крисоватого, Н. Синютки [7, с. 110-124], П. Бечка, В. Бечка, Н. Лисої, С. Пташник [8, с. 79-83], О. Бурашнікової [9, с. 148-157], Т. Мединської, Н. Ногінової [10, с. 90-96], Л. Марченко [11, с. 127-134] та інших. Проте, питання залишається недостатньо розкритим, тому вимагає подальшого дослідження.

**Постановка завдання.** Мета статті полягає у комплексному аналізі сучасних цифрових інструментів податкового адміністрування, визначенні їхньої ефективності, рівня використання у вітчизній та зарубіжних системах оподаткування, окреслення подальших векторів поширення їх залучення до управління процесами оподаткування. Для досягнення мети було поставлено наступні завдання: провести концептуальний аналіз еволюції податкового адміністрування та передумов його цифрової трансформації, дати оцінку сучасних цифрових інструментів податкового адміністрування, їхнього функціонального призначення.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Термін «адміністрування» визначають як «процес керування установою, організацією або підприємством, що включає в себе планування, організацію, координацію та контроль за діяльністю цих суб'єктів з метою досягнення визначених цілей» [12]. Адміністрування в загальному зводиться до ефективного управління ресурсами, процесами та діяльністю відповідних структур та елементів для досягнення поставлених завдань і забезпечення настання встановлених ефектів. При цьому, процеси адміністрування охоплюють планування та організацію діяльності структурних елементів та їх систем, координацію взаємодії між структурними елементами чи підрозділами для досягнення встановленої мети; оптимізацію використання фінансових, кадрових, матеріальних та технічних ресурсів для мінімізації їх витрат та втрат з максимізацією результатів; контроль за процесами дотримання встановлених завдань з метою виявлення потейнційних проблемних моментів, їх усунення для підвищення ефективності.

За аналогією з вищезазначеним, податкове адміністрування є не чим іншим як сукупністю заходів, процедур та інструментів, що використовуються органами управління оподаткуванням для дотримання норм податкового законодавства з метою досягнення економічних, соціальних, фіскальних цілей держави шляхом організації збору податків та податкових платежів, контролю за їх нарахуванням, обліком та сплатою, здійснення системи заходів щодо протидії ухиленню від оподаткування, а також забезпечення взаємодії між державою та платниками податків (рис. 1).



**Рис. 1. Цілі податкового адміністрування**

*Джерело: складено авторами*

Серед фахових досліджень податкового адміністрування існує досить багато визначень його сутності, функцій та методів реалізації, але в своїй більшості вони сходяться до констатації існування наступних ключових складових:

1) нормативно-правове забезпечення, суть якого полягає в причинно-наслідковому зв'язку між нормами законодавства, яким регулюються види, ставки, порядок сплати, права та обов'язки платників податків і контролюючих органів та особливостями адміністрування податків та податкових платежів;

2) організаційно-аналітичне забезпечення, яке визначає спектр організаційних заходів та аналітичних процедур, що провадяться для забезпечення збору податків, ведення обліку платників податків, проведення перевірок, застосування штрафних санкцій за порушення податкового законодавства;

3) інформаційно-аналітична взаємодія та управлінська координація діяльності суб'єктів податкового адміністрування для охоплення усіх етапів податкового процесу, від реєстрації платника податків до стягнення податкової заборгованості з метою забезпечити повної та своєчасної сплати податків до бюджету відповідно до норм правового поля.

У фаховій літературі існує декілька підходів до класифікації інструментів податкового адміністрування, однак вони різняться часом появи фахового дослідження та типу чи різновиду інструментарію податкового адміністрування, який був поширеним у визначений період часу. На нашу думку, сучасну класифікацію інструментів податкового адміністрування можна сформулювати на основі різноманітних груп критеріїв, враховуючи функції, методи впливу, характер застосування та інші аспекти (табл. 1).

Відмітимо, що розвиток процесів цифровізації в усіх сферах життєдіяльності суспільства вимагав здійснення відповідних інституційних заходів для формування правового поля використання інформаційних продуктів та їх систем в суспільних процесах, а також в діяльності державних інституцій.

Таблиця 1

Класифікація інструментів податкового адміністрування

Класифікатор	Рідновид
За функціями податкового адміністрування	<b>Облікові інструменти</b> спрямовані на збір, обробку та зберігання інформації про платників податків та їхні податкові зобов'язання. До них належать: ідентифікація платників податків (реєстрація, присвоєння ідентифікаційних номерів); ведення податкових реєстрів та баз даних; прийом та обробка податкової звітності; облік сум нарахованих, обчислених та сплачених податків та податкових платежів.
	<b>Контрольні інструменти</b> забезпечують контроль за дотриманням податкового законодавства та правильністю обчислення та сплати податків та включають: податкові перевірки (камеральні, документальні, фактичні); моніторинг фінансових операцій; застосування штрафних санкцій за порушення; адміністративні стягнення.
	<b>Інформаційні інструменти</b> забезпечують інформаційну взаємодію між податковими органами та платниками податків, до них належать: надання консультацій та роз'яснень; проведення інформаційних кампаній; створення інформаційних ресурсів (веб-сайти, call-центри); електронні сервіси та особисті кабінети платників.
	<b>Превентивні інструменти</b> спрямовані на забезпечення своєчасного та повного погашення податкової заборгованості, охоплюють систему заходів з превенції податкових правопорушень індивідуального і суспільного рівня, нарахування пені та штрафів за несвоєчасну сплату; застосування заходів примусового стягнення (арешт рахунків, майна); реструктуризація податкової заборгованості.
За методами впливу	<b>Адміністративні</b> базуються на владних повноваженнях суб'єктів податкового адміністрування та передбачають обов'язкове виконання встановлених правил та процедур (наприклад, контролю, реєстрації, ліцензування, патентування тощо).
	<b>Економічні</b> створюють економічні стимули для добровільної сплати податків (наприклад, податкові пільги, податкові кредити) чи антистимули (штрафні санкції) за порушення податкового законодавства та ухилення від сплати податків.
	<b>Інформаційно-роз'яснювальні</b> спрямовані на підвищення податкової культури та свідомості платників податків (наприклад, інформаційні кампанії, організація семінарів та тренінгів для платників, проведення консультацій).
	<b>Психологічні</b> спрямовані на формування позитивного ставлення до обов'язку сплати податків та підвищення податкової культури на основі усвідомлення необхідності виконання податкового обов'язку.
	<b>Соціальні</b> враховують соціальні норми та цінності, що впливають на поведінку платників податків з метою формування суспільної позиції, нетерпимої до антифискальної поведінки платників податків, забезпечення прозорості та відкритості діяльності податкових органів.
За характером застосування	<b>Прямі</b> безпосередньо регулюють податкові відносини.
	<b>Непрямі</b> впливають на податкові відносини опосередковано через інші сфери діяльності (наприклад, інформаційні кампанії, освітні програми).
За ступенем автоматизації	<b>Традиційні (паперові) інструменти</b> охоплюють використання паперових документів та ручної обробки інформації.
	<b>Цифрові інструменти</b> ґрунтуються на використанні інформаційних технологій та електронних сервісів для автоматизації податкових процесів.
За рівнем управління	<b>Інструменти державного рівня</b> застосовуються на рівні держави та регулюються законодавством.
	<b>Інструменти місцевого рівня</b> застосовуються на рівні місцевих органів влади та регулюються місцевими нормативними актами (наприклад, встановлення місцевих податків та зборів).

Джерело: складено авторами

Документами та ініціативами, прийнятими міжнародними організаціями, які окреслили правові умови поширення цифрової ери в глобальному просторі та відіграли ключову роль у формуванні політик, стратегій та стандартів діджиталізації, що значно прискорили розвиток та поширення цифрових технологій, сприяючи настанню цифрової ери, є:

*Окінавська хартія глобального інформаційного суспільства (2000)*: Цей документ, прийнятий на саміті G8, визнав важливість інформаційно-комунікаційних технологій для соціального та економічного розвитку та започаткував міжнародну співпрацю у цій сфері. Хоча це не є «офіційним оголошенням» цифрової ери, хартія стала важливим політичним документом, що підкреслює її значення [13; 14].

*Цілі сталого розвитку (2015)*, хоча вони не є документом, присвяченим виключно цифровій економіці, вони визнають важливість технологій для досягнення сталого розвитку. Ціль 9 «Індустріалізація, інновації та інфраструктура» та Ціль 17 «Партнерство заради цілей» прямо стосуються розвитку ІКТ та цифрової інфраструктури [15].

Комісія з науки і техніки для розвитку (CSTD) регулярно публікує доповіді та приймає резолюції, присвячені різним аспектам цифрового розвитку, включаючи цифрову економіку, доступ до технологій,

кібербезпеку та цифрову інклюзію. Крім того, важливим форумом для обговорення питань розвитку інформаційного суспільства та цифрової економіки став Саміт Всесвітнього інформаційного суспільства (WSIS), що відбувався у 2003 р. та 2005 рр. Він призвів до прийняття Женевської Декларації принципів та Туніської програми дій, які визначили основні напрямки розвитку ІКТ та цифрової інфраструктури.

Окрім інших ініціатив, ОЕСР розробила комплексну стратегію з цифрової економіки, яка охоплює широкий спектр питань, включаючи широкосмуговий доступ, цифрові навички, безпеку в Інтернеті, захист приватності та цифрову торгівлю [16] та постійно публікує численні рекомендації та звіти з різних аспектів цифрової економіки, які є важливими для формування політики в цій сфері [17].

В Європейському Союзі також є низка ключових документів, які визначають параметри цифрової трансформації європейської економіки. До таких документів можемо віднести: Стратегію «Цифрова Європа» (Digital Europe Programme), яка є програмою, яка визначає опобливість цифровізації в ЄС, а також механізм фінансування проєктів в таких сферах, як штучний інтелект, кібербезпека, цифрові навички та високопродуктивні обчислення [18]; Стратегію «Єдиний цифровий ринок» (Digital Single Market Strategy), яка окреслює створення єдиного цифрового ринку в ЄС, що сприяє розвитку електронної комерції, транскордонних цифрових послуг та обміну даними [19]; Загальний регламент про захист даних (GDPR), який є важливим документом, який регулює захист персональних даних в ЄС та має значний вплив на цифрову економіку в усьому світі [20]. Означені документи та стратегії відіграли ключову роль у формуванні глобального цифрового ландшафту, встановленні стандартів цифрового обміну інформацією, сприянні розвитку інфраструктури, створенні правової бази для цифрової економіки та поширенню цифрових технологій в певних сферах державотворення, в тому числі і в сфері оподаткування [18].

Окрім вищезазначених ключових документів, які приймалися міжнародними організаціями, переважною більшістю країн були прийняті національні стратегії цифрового розвитку. Для прикладу, у Великій Британії діє «UK Digital Strategy», яка визначає пріоритети розвитку цифрової економіки та суспільстві, а у Естонії, країні-лідері цифрового розвитку, розроблено стратегію «Digital Estonia», яка охоплює широкий спектр питань, включаючи цифрові послуги, кібербезпеку та цифрову економіку.

За результатами рейтингу Індексу податкової конкурентоспроможності 2024 року [21], податкова система Естонія одинадцять років поспіль визнавалась найбільш конкурентоспроможною у ОЕСР. Такий високий показник обумовлений позитивними характеристиками податкової системи Естонії, зокрема високої ефективності використання процесів цифровізації оподаткування, активне використання яких дозволило значно скоротити адміністративне навантаження на бізнес, державу та фізичних осіб.

Ще одним знаковим результатом цифровізації оподаткування в Естонії є високий рівень довіри до податкового адміністрування, яке підтверджується результатами опитування, згідно з яким, близько 91 % мешканців Естонії згодні добровільно сплачувати податки та визнають свій фінансовий обов'язок щодо утримання держави. Сформоване ще на початку 2000-х років Податково-митною службою Естонії «єдине вікно» є різновидом електронних цифрових послуг. Знаковим є те, що 98 % усіх даних, що надсилаються до Податкової ради, мають цифрову форму, та, разом з тим, коли користувач (а це 96 % приватних осіб та 99 % компаній Естонії, які використовують цифрові сервіси для сплати податків) відкриває свої податкові форми для заповнення, вони вже містять часткову інформацію, що є досить зручним в користуванні.

Україна, активізуючи процеси цифровізації як елемент євроінтеграційного вектору розвитку, систематизувала напрями розвитку цифрової економіки та інформаційного суспільства та окреслила загальні межі цифровізації державних послуг, включаючи податкові в Стратегії цифрової трансформації України до 2030 року, а також в Стратегії здійснення цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації Системи управління державними фінансами до 2025 року.

Процеси цифровізації не змінили цілі податкового адміністрування, так би мовити, *за змістом*, еволюційно вдосконаливши їх *за формою* від переважно фіскального підходу до більш сервісно-орієнтованого та аналітичного. Зокрема, зміни торкнулися процесів переходу від ручного збору та перевірки податкових декларацій до автоматичного, який дозволив знизити витрати часу та ресурсів учасників процесів оподаткування, мінімізувати людський чинник, забезпечити доступ до інформації, підвищити прозорість та уніфікувати перебіг податкових процесів на основі можливості аналізу великих обсягів інформації для виявлення податкових ризиків, прогнозування податкових надходжень тощо. Зміни торкнулися і технологій здійснення податкового контролю, трансформували їх від концепції «post factum», тобто за результатами здійснених податкових правопорушень до моделей управління ризиками, на основі можливості ідентифікувати платників з високим ризиком податкових правопорушень, виявляти нові складні схеми ухилення від сплати податків, прогнозувати їх появу та здійснювати систему превентивних заходів (табл. 2).

Впровадження електронних кабінетів платників податків, онлайн-сервісів (покликаних допомагати платникам податків від моменту реєстрації до вирішення податкових спорів), чат-ботів, соціальних мереж та інших цифрових каналів комунікації видозмінили концепт взаємодії

контролюючих органів та платників податків, змінивши акцент від односторонньої комунікації (що здійснювалась через телефонні дзвінки, візити та паперові звернення) до інтерактивної взаємодії. Ці видозміни не лише забезпечили зручну та оперативну (в режимі реального часу) комунікацію, але і можливість отримувати необхідну інформацію, подавати податкову звітність та сплачувати податкові зобов'язання відповідно до індивідуальних потреб.

Здійснювана в контексті цифровізації система заходів щодо спрощення та автоматизації цілей та методів податкового адміністрування, надання ефективної інформаційної підтримки сприяла підвищенню довіри суспільства та платників податків до контролюючих органів, зміщення фокусу їх діяльності з фіскальної функції до сервісної.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика використання інструментів оподаткування

Інструменти	Хронологія використання цифрових інструментів		
	Хронологія	Специфіка використання традиційних інструментів	Специфіка використання цифрових інструментів
1	2	3	4
Облік платників податків	<p><b>1960-1970-ті:</b> Початок комп'ютеризації – перші спроби автоматизації обліку на базі мейнфреймів. Створення централізованих баз даних платників (хоча й обмежених за обсягом та функціональністю).</p> <p><b>1980-1990-ті:</b> Поширення персональних комп'ютерів та локальних мереж. Розробка програмного забезпечення для ведення обліку на рівні окремих податкових інспекцій. Поява перших електронних реєстрів платників.</p> <p><b>1990-2000-ні:</b> Розвиток Інтернету та веб-технологій. Створення веб-сайтів податкових органів з базовою інформацією для платників. Початок формування електронних баз даних на національному рівні.</p> <p><b>2000-2010-ті:</b> Активний розвиток електронних сервісів. Запровадження електронної реєстрації платників, електронного цифрового підпису. Створення електронних кабінетів платників з доступом до особистої інформації.</p> <p><b>2010-теперішній час:</b> Повна цифровізація процесу реєстрації. Інтеграція з іншими державними реєстрами (наприклад, реєстрами юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців). Використання API для обміну даними між різними системами.</p>	<p>Реєстрація платників відбувалася шляхом особистої подачі документів у паперовій формі. Облік вівся в паперових журналах та картках. Інформація зберігалася в архівах на фізичних носіях. Пошук та обробка інформації займали багато часу.</p>	<p>Онлайн-реєстрація платників через електронні сервіси. Створення електронних реєстрів та баз даних, доступних в режимі реального часу. Автоматичне присвоєння ідентифікаційних номерів. Інтеграція з іншими державними реєстрами (наприклад, ЄДР). Використання електронного цифрового підпису для ідентифікації платників.</p>
Адміністрування податків і податкових платежів	<p><b>1990-2000-ні:</b> Початок впровадження електронного декларування (e-filing) для окремих видів податків. Перші спроби онлайн-сплати податків через банківські системи.</p> <p><b>2000-2010-ті:</b> Розширення переліку податків, доступних для електронного декларування. Активний розвиток онлайн-платежів з використанням різних платіжних систем. Впровадження систем автоматичного нарахування пені та штрафів.</p> <p><b>2010-теперішній час:</b> Повна цифровізація процесу подання звітності та сплати податків. Впровадження мобільних додатків для сплати податків. Автоматична перевірка даних в податкових деклараціях. Використання QR-кодів для спрощення сплати.</p>	<p>Подання податкових декларацій здійснювалося в паперовій формі особисто або поштою. Сплата податків відбувалася готівкою в банках або поштових відділеннях. Обробка декларацій та платежів здійснювалася вручну. Контроль за своєчасністю сплати був ускладнений.</p>	<p>Електронне декларування через онлайн-сервіси та електронні кабінети. Онлайн-сплата податків за допомогою електронних платіжних систем, банківських карток, мобільних додатків. Автоматична перевірка даних в деклараціях, нарахування пені та штрафів за несвоєчасну сплату. Повідомлення про податкові зобов'язання через електронні канали зв'язку.</p>

продовження табл. 2

1	2	3	4
Контрольно-перевірочна діяльність	<p><b>1970-1980-ті:</b> Початок використання комп'ютерів для аналізу даних з метою відбору платників для перевірок. Прості статистичні методи.</p> <p><b>1990-2000-ні:</b> Розвиток баз даних та систем управління базами даних. Поява можливості аналізу більших масивів інформації.</p> <p><b>2000-2010-ті:</b> Впровадження систем управління ризиками (Risk Management Systems), що дозволяють визначати платників з високим ризиком порушень. Використання Data Mining для виявлення закономірностей у даних.</p> <p><b>2010-теперішній час:</b> Активне використання Big Data та штучного інтелекту (ШІ) для аналізу даних та виявлення складних схем ухилення. Впровадження систем електронного аудиту (e-audit), що дозволяють проводити перевірки дистанційно. Використання інформаційних продуктів для прогнозування податкових надходжень та виявлення шахрайств.</p>	<p>Переважно виїзні перевірки з перевіркою паперових документів.</p> <p>Ручний аналіз даних та порівняння інформації з різних джерел.</p> <p>Значні витрати часу та ресурсів на проведення перевірок.</p> <p>Високий рівень суб'єктивності та корупційних ризиків.</p>	<p>Камеральні перевірки на основі електронних даних.</p> <p>Автоматизований аналіз великих обсягів даних (Big Data) за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення.</p> <p>Використання систем управління ризиками для відбору платників для перевірок.</p> <p>Впровадження електронного аудиту (e-audit).</p> <p>Використання штучного інтелекту для виявлення складних схем ухилення від сплати податків.</p> <p>Дистанційний моніторинг операцій.</p>
Розгляд та вирішення податкових спорів	<p><b>2000-2010-ті:</b> Початок впровадження електронного документообігу для подання скарг та апеляцій. Створення онлайн-платформ для комунікації між платниками та податковими органами.</p> <p><b>2010-теперішній час:</b> Розвиток систем електронного адміністрування апеляцій. Впровадження онлайн-медіації та інших альтернативних методів вирішення спорів. Використання відеоконференцзв'язку для проведення слухань.</p>	<p>Подання скарг та апеляцій у паперовій формі.</p> <p>Тривалий розгляд справ.</p> <p>Особисті зустрічі з представниками податкових органів.</p> <p>Значні витрати часу та ресурсів для обох сторін.</p>	<p>Електронний документообіг для подання скарг та апеляцій.</p> <p>Онлайн-платформи для комунікації між платниками та податковими органами, використання відеоконференцзв'язку для проведення слухань.</p> <p>Впровадження онлайн-медіації та інших альтернативних методів вирішення спорів.</p>
Інформаційна підтримка та супровід	<p><b>1990-2000-ні:</b> Створення веб-сайтів податкових органів з інформацією для платників. Публікація роз'яснень та методичних матеріалів в електронному вигляді.</p> <p><b>2000-2010-ті:</b> Розвиток електронних кабінетів з персоналізованою інформацією для платників. Впровадження систем онлайн-консультацій (чат, електронна пошта).</p> <p><b>2010-2020:</b> Активне використання соціальних мереж та мобільних додатків для поширення інформації. Впровадження чат-ботів на основі ШІ для надання автоматичних відповідей на запитання. Розвиток інтерактивних навчальних матеріалів та онлайн-курсів.</p> <p><b>2020-ті:</b> Штучний інтелект і цифровізація.</p> <p><b>2020:</b> Розширення використання штучного інтелекту в повсякденному житті (розпізнавання облич, автоматизація).</p> <p><b>2021-2022:</b> Масове впровадження 5G технологій у мобільному зв'язку.</p> <p><b>2023:</b> Широке використання генеративного штучного інтелекту, таких як ChatGPT.</p>	<p>Отримання інформації через особисті візити до податкових органів або по телефону.</p> <p>Публікація роз'яснень та методичних матеріалів у друкованому вигляді.</p> <p>Обмежена доступність інформації.</p>	<p>Веб-сайти податкових органів з повною та актуальною інформацією.</p> <p>Електронні кабінети з персоналізованою інформацією.</p> <p>Онлайн-консультації через чат, електронну пошту, call-центри.</p> <p>Використання соціальних мереж та мобільних додатків для поширення інформації.</p> <p>Впровадження чат-ботів на основі ШІ для надання автоматичних відповідей на запитання.</p>

Джерело: систематизовано авторами

Процеси інформатизації та цифровізації не лише кардинально змінили підходи до методів управлінського впливу в сфері фіска, але і значно підвищили ефективність, прозорість та зручність податкового адміністрування як для держави, так і для платників податків на основі значно вищої ефективності використання його цифрових інструментів. Загалом, ефективно використання інструментів податкового адміністрування є запорукою успішного функціонування податкової системи,

забезпечення надходжень до бюджету та фінансової стабільності держави. Передумовою успішного використання інструментів оподаткування є усвідомлення їх природи, методів, засобів та технологій їх використання суб'єктами фіску для забезпечення виконання податкового законодавства, ефективної акумуляції сум податків і податкових платежів, що можливе за умови класифікації інструментів податкового адміністрування (табл. 1).

**Онлайн-платформи та портали** уможливають створення веб-порталів, особистих кабінетів платників податків, мобільних додатків для подання декларацій, сплати податків, отримання інформації та консультацій значною мірою *спрощують процедуру подання електронної звітності та мінімізують корупційну складову*.

**Автоматизоване заповнення декларацій:** інтеграція з базами даних та використання даних з інших реєстрів дозволяє автоматично заповнювати частину інформації в деклараціях, мінімізуючи помилки та заощаджуючи час.

**Електронний документообіг:** перехід на електронний документообіг між суб'єктами фіскальних взаємодій значно зменшує використання паперу та прискорює обробку інформації.

**Штучний інтелект:** використання ШІ може автоматизувати рутинні процеси, такі як перевірка декларацій, класифікація документів, відповіді на типові питання платників податків, сортування документів, що сприяє *оптимізації процесів оподаткування*.

**Аналіз великих масивів інформації (Big Data)** (транзакції, звіти, інформація з відкритих джерел) за допомогою штучного інтелекту уможливають *виявлення потенційних схем ухилення від сплати податків та протидія ризикованим оборудкам, підвищують ефективність прогнозування податкових надходжень та планування доходів бюджетів*, а персоніфікований аналіз даних дозволяє надавати більш конкретизовані рекомендації та консультації, *вдосконалює персоніфікований сервіс*.

**Технології розподіленого реєстру (блокчейн)** забезпечують прозорий та незмінний запис всіх транзакцій, що ускладнює ухилення від сплати податків та мінімізує ризик фальсифікації даних. Смарт-контракти на базі блокчейну можуть *автоматизувати процес сплати податків*, наприклад, при здійсненні транзакцій з криптовалютами. Блокчейн може *спростити митні процедури та забезпечити обмін інформацією між митними службами різних країн*.

**Хмарні сервіси та технології** забезпечують безпечне зберігання та обробку великих обсягів податкової інформації, знижуючи витрати на ІТ-інфраструктуру, а також забезпечують *доступ до інформації та інструментів з будь-якої точки світу та дозволяють легко масштабувати систему відповідно до потреб*.

**Інтернет речей та** IoT-пристрої можуть використовуватися для моніторингу діяльності платників податків в режимі реального часу, наприклад, для **контролю** за обігом підакцизних товарів та автоматично збирати дані, необхідні для *розрахунку податків*, наприклад, дані про споживання електроенергії або обсяги виробництва.

**Алгоритми шифрування** володіють високою здатністю *захисту податкової інформації від кібератак та несанкціонованого доступу*, а також *забезпечення конфіденційності інформації про платників податків*.

**Висновки з проведеного дослідження.** Отже, підсумовуючи дослідження цифрових інструментів податкового адміністрування, зазначимо, що вони є нічим іншим, як інформаційними технологіями та програмними рішеннями, які використовуються для автоматизації, оптимізації та підвищення ефективності процесів, пов'язаних з акумуляцією податкових надходжень, контролем за їхньою сплатою та взаємодією з платниками податків. Вони дозволяють зменшити адміністративний тягар, підвищити ефективність здійснення податкового контролю та прозорість сплати податків, знизити рівень корупції, а також покращити комунікацію з платниками податків з одночасним забезпеченням формування високої податкової культури.

В цілому, податкове адміністрування в Україні знаходиться в процесі реформування та наближення до стандартів розвинених країн, при цьому важливими напрямками розвитку є подальша цифровізація процесів оподаткування та використання цифрових інструментів податкового адміністрування, оскільки переваги їх залучення в податкову практику є беззаперечними.

Резюмуючи, відмітимо, що цифрова епоха кардинально змінює підходи до податкового адміністрування, пропонуючи інноваційні інструменти, що підвищують ефективність, прозорість та зручність як для держави, так і для платників податків. Цифрові інструменти можуть комплексно покращувати окремі напрями податкового адміністрування, їх впровадження є важливим кроком на шляху до створення сучасної та ефективної податкової системи, яка відповідає вимогам цифрової епохи.

## Література

1. Surrey Stanley S. Tax Administration in Underdeveloped Countries. *University of Miami Law Review*. 1958. Vol. 12. P. 158-188.
2. Virmani Arvind. Tax Evasion, Corruption and Administration: Monitoring the People's Agents Under Symmetric Dishonesty. Development Research Department, Discussion Paper DRD271. Washington : World



Bank, May 1987. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/938061468337846905> (дата звернення: 28.11.2024).

3. Tanzi Vito. Quantitative Characteristics of the Tax Systems of Developing Countries. *The Theory of Taxation in Developing Countries* / ed. by David Newbery and Nicholas Stern. New York : Oxford University Press, 1987. P. 205-241.

4. Bird Richard M. Income Tax Reform in Developing Countries: The Administrative Dimension. *Bulletin for International Fiscal Documentation*. 1983. Vol. 37. No. 1. P. 3-14.

5. Bird Richard M. The Administrative Dimension of Tax Reform in Developing Countries. *Tax Reform in Developing Countries* / ed. by Malcolm Gillis. Durham, North Carolina : Duke University Press, 1989. 554 p.

6. Bird Richard M. Tax Administration and Tax Reform: Reflections on Experience. *Tax Policy in Developing Countries* / ed. by Javad Khalilzadeh-Shirazi and Anwar Shah. Washington : World Bank, 1991. 252 p.

7. Крисоватий А. І., Синютка Н. Г. Партиципаторний бюджет як елемент діджиталізації фіскального простору України. *Фінанси України*. 2019. № 11. С. 110-124.

8. Бечко П. К., Бечко В. П., Лиса Н. В., Пташник С. А. Податковий менеджмент у системі податкового адміністрування. *Економіка та держава*. 2021. № 11. С. 79-83. DOI: 10.32702/2306-6806.2021.11.79.

9. Бурашнікова О. Міжнародний досвід цифровізації в податковій сфері. *Humanities studies*. 2023. № 14(91). P. 148-157.

10. Мединська Т. В., Ногінова Н. М. Цифровізація органів податкового адміністрування в контексті сучасних викликів і загроз. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія «Економіка» : науковий журнал. Острог : Вид-во НаУОА, березень 2022. № 24(52). С. 90-96.

11. Марченко Л. Діджиталізація системи податкового адміністрування в Україні з урахуванням досвіду розвинених країн світу. *Економічний аналіз*. 2022. Том 32. № 4. С. 127-134. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.04.127>.

12. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. 5-те вид. Київ : Перун, 2005. 1728 с.

13. Okinawa Charter on Global Information Society. URL: <https://www.mofa.go.jp/policy/economy/summit/2000/documents/charter.html> (дата звернення: 29.11.2024).

14. Virchow D., von Braun J. Okinawa Charter on Global Information Society. *Villages in the Future* / eds. by Virchow D., von Braun J. Springer, Berlin, Heidelberg. 2001, P. 251-253. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-56575-5\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-642-56575-5_40).

15. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. *United Nations*. URL: <https://bit.ly/2Htky1f> (дата звернення: 29.11.2024).

16. Directorate for Science, Technology and Innovation. *OECD*. URL: <https://www.oecd.org/sti/digital-economy/> (дата звернення: 29.11.2024).

17. Insights and context to inform policies and global dialogue. *OECD*. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/> (дата звернення: 29.11.2024).

18. Digital Europe Programme. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme> (дата звернення: 29.11.2024).

19. Digital Single Market Strategy. URL: <https://eufordigital.eu/discover-eu/eu-digital-strategy/> (дата звернення: 29.11.2024).

20. General Data Protection Regulation. URL: <https://gdpr.eu/> (дата звернення: 29.11.2024).

21. International tax competitiveness index. URL: <https://taxfoundation.org/research/all/global/2024-international-tax-competitiveness-index/> (дата звернення: 29.11.2024).

## References

1. Surrey, S.S. (1958), "Tax Administration in Underdeveloped Countries", *University of Miami Law Review*, Vol. 12, pp. 158-188.

2. Virmani, A. (1987), Tax Evasion, Corruption and Administration: Monitoring the People's Agents Under Symmetric Dishonesty, Discussion Paper DRD271, World Bank, Washington, USA, available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/938061468337846905> (access date November 28, 2024).

3. Tanzi, V. (1987), "Quantitative Characteristics of the Tax Systems of Developing Countries", In: Newbery, D. and Stern, N. (Eds.), *The Theory of Taxation in Developing Countries*, Oxford University Press, New York, USA, pp. 205-241.

4. Bird, R.M. (1983), "Income Tax Reform in Developing Countries: The Administrative Dimension", *Bulletin for International Fiscal Documentation*, Vol. 37, no. 1, pp. 3-14.

5. Bird, R.M. (1989), "The Administrative Dimension of Tax Reform in Developing Countries", In: Gillis, M. (Ed.), *Tax Reform in Developing Countries*, Durham, Duke University Press, North Carolina, USA, 554 p.
6. Bird, R.M. (1991), "Tax Administration and Tax Reform: Reflections on Experience", In: Khalilzadeh-Shirazi, J. and Shah, A. (Eds.), *Tax Policy in Developing Countries*, World Bank, Washington, USA, 252 p.
7. Krysovatyi, A.I. and Syniutka, N.H. (2019), "Participatory Budget as an Element of Digitalization of Ukraine's Fiscal Space", *Finansy Ukrainy*, no. 11, pp. 110–124.
8. Bechko, P.K., Bechko, V.P., Lysa, N.V. and Ptashnyk, S.A. (2021), "Tax Management in the Tax Administration System". *Ekonomika ta derzhava*, no. 11, pp. 79–83, DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.11.79>
9. Burashnikova, O. (2023), "International Experience of Digitalization in the Tax Sphere". *Humanities studies: Collection of Scientific Papers*, no. 14(91), pp. 148–157.
10. Medynska, T.V. and Nohinova, N.M. (2022), "Digitalization of Tax Administration Bodies in the Context of Modern Challenges and Threats", *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu "Ostrozka akademiia". Seriya "Ekonomika"*, no. 24(52), pp. 90–96.
11. Marchenko, L. (2022), "Digitalization of the Tax Administration System in Ukraine, Taking into Account the Experience of Developed Countries of the World", *Ekonomichnyi analiz*, no. 32(4), pp. 127–134, DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.04.127>
12. *Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy* [Great Dictionary of the Ukrainian language], Irpin, Kyiv, Ukraine, 1728 p.
13. Okinawa Charter on Global Information Society, (2000), available at: <https://www.mofa.go.jp/policy/economy/summit/2000/documents/charter.html> (access date November 29, 2024).
14. Virchow, D. and von Braun, J. (2001), "Okinawa Charter on Global Information Society", In: Virchow, D. and von Braun, J. (Eds.), *Villages in the Future. Global Dialogue EXPO 2000*, Springer, Berlin, Heidelberg, Germany, pp. 251-253, DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-56575-5\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-642-56575-5_40)
15. United Nations. General Assembly, (2015), "Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015", available at: <https://bit.ly/2Htky1f> (access date November 29, 2024).
16. OECD, "Directorate for Science, Technology and Innovation", available at: <https://www.oecd.org/sti/digital-economy/> (access date November 29, 2024).
17. OECD, "Insights and context to inform policies and global dialogue", available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/> (access date November 29, 2024).
18. Digital Europe Programme, available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme> (access date November 29, 2024).
19. Digital Single Market Strategy, available at: <https://eufordigital.eu/discover-eu/eu-digital-strategy/> (access date November 29, 2024).
20. General Data Protection Regulation, available at: <https://gdpr.eu/> (access date November 29, 2024).
21. International tax competitiveness index, available at: <https://taxfoundation.org/research/all/global/2024-international-tax-competitiveness-index/> (access date November 29, 2024).

Сидорович О.Ю., Буковський М.М., Ярошович А.Ю.

## ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ПОДАТКОВОГО АДМІНІСТРУВАННЯ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**Мета.** Концептуальне обґрунтування та комплексний аналіз використання сучасних цифрових інструментів податкового адміністрування, у тому числі визначення їхньої ефективності, рівня їх залучення до управління процесами оподаткування з окресленням подальших векторів поширення.

**Методика дослідження.** У процесі дослідження використовувалися такі загальнонаукові та спеціальні методи: індукції та дедукції – на етапі збору, систематизації та обробки інформації для виявлення тенденцій та причинно-наслідкових зв'язків у розвитку цифрових інструментів податкового адміністрування, а також для передбачення можливих сценаріїв їх подальшої інтеграції в податковій системі; аналізу і синтезу – для оцінки ефективності сучасних цифрових технологій у податковому адмініструванні, визначення їх впливу на рівень податкової дисципліни та розробки пропозицій щодо їх оптимального використання; абстрактно-логічний – для узагальнення інформації з різних джерел і формування комплексного уявлення про трансформаційні процеси в податковому адмініструванні під впливом цифровізації; метод компаративістики – для порівняння цифрових податкових практик різних країн та виявлення найбільш ефективних підходів, які можуть бути імплементовані в Україні; графічний – для візуалізації результатів дослідження, зокрема структурування цілей податкового адміністрування, побудови класифікації та порівняльної характеристики використання цифрових податкових інструментів, їх взаємозв'язків та динаміки розвитку.

**Результати дослідження.** Розглянуто теоретичні засади та систематизовано сутнісні характеристики цифрових інструментів податкового адміністрування. Проаналізовано сучасні тенденції їхнього впровадження, зокрема автоматизацію податкових процедур, використання технологій штучного інтелекту та Big Data для моніторингу фінансових операцій, а також розвиток електронного документообігу. З'ясовано, що цифровізація податкового адміністрування сприяє зменшенню рівня ухилення від сплати податків, підвищенню ефективності контролю та покращенню взаємодії між платниками податків і фіскальними органами. Визначено перспективи подальшого розвитку цифрових податкових інструментів, зокрема інтеграцію блокчейн-технологій, розширення можливостей електронного аудиту та впровадження персоналізованих податкових сервісів на основі штучного інтелекту.

**Наукова новизна результатів дослідження.** Науково обґрунтовано сутність цифрових інструментів податкового адміністрування, зокрема аргументовано, що цифровізація податкових процесів є комплексним і багатограним явищем, яке базується на ідеях автоматизації, прозорості та інтегрованості фіскальних механізмів у систему державного управління. Узагальнено сутнісні характеристики цифрових податкових інструментів та їх вплив на ефективність податкового контролю, зменшення рівня ухилення від оподаткування та стимулювання економічного розвитку. Обґрунтовано їхню роль у трансформації податкової політики в умовах цифрової економіки та глобальних викликів, зокрема в контексті боротьби з тіньовою економікою, підвищення податкової дисципліни та забезпечення стійких бюджетних надходжень.

Доведено, що впровадження цифрових податкових технологій відбувається за такими ключовими напрямками: використання штучного інтелекту та Big Data для аналізу податкових ризиків; автоматизація податкової звітності та адміністрування через електронні платформи; інтеграція блокчейн-технологій для забезпечення прозорості фіскальних операцій. Обґрунтовано зростаючу роль цифровізації податкової сфери України та її потенціал у створенні сучасної податкової системи, що відповідатиме міжнародним стандартам і сприятиме ефективному адмініструванню податків у контексті повного відновлення та інтеграції до європейського економічного простору.

**Практична значущість результатів дослідження.** Обґрунтовані за результатами дослідження висновки і пропозиції можуть бути використані при формуванні стратегічних напрямів розвитку цифрових інструментів податкового адміністрування в Україні, що сприятиме підвищенню ефективності податкової системи, зниженню рівня тіньової економіки та посиленню фіскальної стійкості держави в умовах цифрової трансформації та глобальних економічних викликів.

**Ключові слова:** податкове адміністрування, цифрові технології, електронне декларування, електронний кабінет платника податків, Big Data, штучний інтелект, блокчейн, цифрова економіка, податковий контроль, цифрові інструменти податкового адміністрування.

**Sydorovych O.Yu., Bukovskyi M.M., Yaroshovych A.Yu.**

#### **DIGITAL TOOLS OF TAX ADMINISTRATION: CURRENT TRENDS AND PERSPECTIVES**

**Purpose.** The purpose of the article is the conceptual justification and comprehensive analysis of the use of modern digital tools in tax administration, including determining their effectiveness, the level of their involvement in managing taxation processes, and outlining further directions for their expansion.

**Methodology of research.** The following general scientific and specialized methods were used in the course of the research: induction and deduction – at the stage of data collection, systematization, and processing to identify trends and causal relationships in the development of digital tools for tax administration, as well as to predict possible scenarios for their further integration into tax systems; analysis and synthesis – to assess the effectiveness of modern digital technologies in tax administration, determine their impact on tax discipline levels, and develop recommendations for their optimal use; abstract and logical – to generalize information from various sources and form a comprehensive understanding of transformational processes in tax administration under the influence of digitalization; comparative method – to compare digital tax practices in different countries and identify the most effective approaches that can be implemented in Ukraine; graphic – to visualize the results of the research, including structuring the goals of tax administration, building a classification, and comparative characteristics of the use of digital tax tools, their interconnections, and development dynamics.

**Findings.** The theoretical foundations are considered and the essential characteristics of digital tools of tax administration are systematized. Modern trends in their implementation are analyzed, in particular, the automation of tax procedures, the use of artificial intelligence and Big Data technologies for monitoring financial transactions, as well as the development of electronic document management. It was found that the digitalization of tax administration contributes to reducing the level of tax evasion, increasing the efficiency of control and improving the interaction between taxpayers and fiscal authorities. Prospects for the further development of digital tax tools are identified, in particular, the integration of blockchain technologies, expanding the capabilities of electronic auditing and the implementation of personalized tax services based on artificial intelligence.

**Originality.** The scientific essence of digital tools for tax administration has been substantiated, particularly emphasizing that the digitalization of tax processes is a complex and multifaceted phenomenon based on the ideas of automation, transparency, and the integration of fiscal mechanisms into the system of public administration. The essential characteristics of digital tax tools and their impact on the effectiveness of tax control, the reduction of tax evasion, and the stimulation of economic development have been generalized. Their role in transforming tax policy in the context of the digital economy and global challenges, particularly in the fight against the shadow economy, improving tax discipline, and ensuring stable budget revenues, has been substantiated.

It has been proven that the implementation of digital tax technologies occurs along key directions: the use of artificial intelligence and Big Data for analysing tax risks; the automation of tax reporting and administration through electronic platforms; and the integration of blockchain technologies to ensure the transparency of fiscal operations. The growing role of digitalization in Ukraine's tax sector and its potential for creating a modern tax system that aligns with international standards and contributes to effective tax administration in the context of post-war recovery and integration into the European economic space have been justified.

**Practical value.** The conclusions and proposals based on the research results can be used when shaping strategic directions for the development of digital tools for tax administration in Ukraine, which will contribute to improving the efficiency of the tax system, reducing the level of the shadow economy, and strengthening the fiscal stability of the state in the context of digital transformation and global economic challenges.

**Key words:** tax administration, digital technologies, electronic filing, electronic taxpayer account, Big Data, artificial intelligence, blockchain, digital economy, tax control, E-tools of tax administration.