

УДК 658.7:004.8:343.352

JEL Classification: D73, O33

DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2025.13\(46\).2.17-25](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2025.13(46).2.17-25)

А.А. Немненко

О.В. Щельник

Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький, Україна

Роль прозорості алгоритмів у сфері торговельного менеджменту як інструменту зниження корупційних ризиків у B2B-закупівлях

Мета статті зумовлена необхідністю оцінити вплив прозорості алгоритмів, штучного інтелекту та автоматизації на зниження корупційних ризиків у сфері B2B-закупівель. Дослідження спрямоване на визначення особливостей функціонування цифрових закупівельних платформ, таких як ProzoGo і SAP Ariba, у контексті підвищення ефективності антикорупційних заходів у торговельному менеджменті. Особлива увага приділяється аналізу потенціалу алгоритмічної прозорості як механізму попередження неформальних домовленостей і корупційних практик в українських реаліях.

У межах дослідження проведено системний аналіз нормативно-правових актів, функціональних можливостей автоматизованих закупівельних систем і міжнародного досвіду впровадження цифрових технологій у сфері закупівель. Застосовано методи кейс-стаді, контент-аналізу та порівняльного аналізу, що дозволило виявити ключові переваги цифровізації процесів, зокрема підвищення прозорості, підзвітності та контролю. Водночас досліджено бар'єри ефективного впровадження, які пов'язані з технічними складнощами, низьким рівнем цифрової підготовки персоналу і законодавчими обмеженнями. досліджено вплив впровадження цифрових алгоритмів на динаміку взаємодії між учасниками ринку, а також на формування етичних стандартів у сфері закупівель. Увагу приділено адаптації технологій до специфіки малого та середнього бізнесу, який часто стикається з додатковими перешкодами у цифровізації.

Отримані результати свідчать про значний потенціал застосування штучного інтелекту та автоматизованих алгоритмів у зменшенні корупційних ризиків у B2B-закупівлях. Водночас успіх цифровізації залежить від комплексного підходу, що передбачає підвищення кваліфікації учасників процесу, розвиток технологічної інфраструктури і адаптацію нормативної бази. Перспективи подальших досліджень полягають у розробці методичних рекомендацій для оцінки ефективності прозорості алгоритмів та удосконаленні стратегій цифрової трансформації в торговельному менеджменті. А також можуть розкрити нові інструменти, що сприятимуть зростанню прозорості і підвищенню рівня довіри між партнерами в B2B-сегменті.

корупційні ризики, антикорупційні технології, B2B-закупівлі, цифровізація торгівлі, штучний інтелект, автоматизація закупівель, торговельний менеджмент

Постановка проблеми. У сучасних умовах цифрової трансформації економіки питання прозорості алгоритмічних рішень, що використовуються в управлінні торговельною діяльністю, набуває особливої актуальності. Зокрема, сфера B2B-закупівель, яка є критичною для забезпечення ефективності бізнес-процесів, досі залишається вразливою до корупційних проявів, особливо у країнах із нестабільною інституційною системою та низьким рівнем контролю за дотриманням етичних норм. Використання автоматизованих систем та штучного інтелекту декларується як засіб мінімізації людського чинника, підвищення прозорості та усунення неформальних практик, однак практичне впровадження таких рішень супроводжується низкою проблем.

Проблематика полягає у відсутності чітких підходів до оцінки прозорості алгоритмів та їх реального впливу на зниження корупційних ризиків. Більшість цифрових платформ не забезпечують достатнього рівня зрозумілості прийнятих ними рішень для кінцевих користувачів, що створює нові виклики у сфері довіри, підзвітності та безпеки. Окрім того, технічні, правові та організаційні бар'єри перешкоджають масштабному впровадженню інновацій, особливо у малих та середніх підприємствах.

Таким чином, дослідження прозорості алгоритмічних рішень у торговельному менеджменті та їхнього антикорупційного потенціалу має як теоретичне, так і прикладне значення. Воно відповідає актуальним викликам розвитку цифрової економіки, а також сприяє формуванню ефективних практик електронної взаємодії, що ґрунтуються на принципах відкритості, відповідальності та доброчесності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні роки засвідчили зростаючу увагу науковців до проблем цифровізації підприємств, управлінських процесів і протидії корупції в економіці. Зокрема, у працях Давиденко Н., Буряк А. і Ключки О. [1] розкрито тенденції цифровізації фінансового менеджменту, які визначають сучасний вектор управлінських рішень, тоді як Зуб П. і Калач Г. [3], а також Шевченко І і Переселков В. [10] акцентують на трансформації бізнес-процесів та підприємницької діяльності в умовах цифрової економіки. У роботах Ільченка В., Кулькіної Г. та Шевчука В. [4; 11] досліджується роль штучного інтелекту в інноваційних перетвореннях підприємств, зокрема – його застосування для автоматизації торговельних функцій.

Водночас низка досліджень зосереджена на питаннях боротьби з корупцією в бізнес-середовищі. Наприклад, Добрянська Н. [2] аналізує правові механізми запобігання корупції в Україні, а Фляджинська О. [7] – особливості корупційних ризиків у підприємницькому секторі. Праці Цимбаленка Я. і Карпенка О. [8] подають цифрові інструменти запобігання корупції як перспективний напрям державної політики, у той час як Шалева О. [9] і Shulhan I. & Sloboda N. [14] досліджують роль електронних публічних закупівель як ефективного інструменту антикорупційного впливу. У роботі Phanindra Kumar [15] на прикладі SAP Arriba доводиться ефективність автоматизації закупівельних процесів для підвищення прозорості, підзвітності та зменшення корупційної вразливості.

Незважаючи на наявність значного наукового напрацювання у сфері цифровізації, штучного інтелекту та боротьби з корупцією, окремі аспекти залишаються недостатньо дослідженими. Зокрема, питання прозорості алгоритмів у системах торговельного менеджменту, їх спроможності зменшувати корупційні ризики у B2B-закупівлях, а також порівняльного аналізу ефективності таких систем у контексті українських реалій поки не отримали належного теоретичного та емпіричного обґрунтування. Саме цим аспектам присвячено дану статтю, що має на меті заповнити наявну прогалину в науковому дискурсі.

Постановка завдання. Метою статті є з'ясування ролі прозорості алгоритмів у сфері торговельного менеджменту як інструменту зниження корупційних ризиків у B2B-закупівлях, а також аналіз потенціалу штучного інтелекту та автоматизованих систем у забезпеченні відкритості та підзвітності процедур.

Для досягнення поставленої мети в роботі передбачено вирішення таких завдань:

- охарактеризувати сучасні цифрові підходи до організації закупівель у B2B-секторі, зокрема з використанням платформ Prozorro, SAP Arriba;
- проаналізувати переваги та ризики алгоритмічних рішень у контексті боротьби з корупцією;
- виявити бар'єри та обмеження впровадження прозорих алгоритмів у торговельному менеджменті в Україні;
- вивчити міжнародний досвід застосування цифрових інструментів у закупівлях з акцентом на прозорість і доброчесність процедур;
- визначити перспективи подальшого розвитку цифрових інструментів для зменшення корупційних ризиків у торговельній діяльності.

Виклад основного матеріалу. У XXI столітті цифровізація стала стратегічним напрямом розвитку торгівлі, кардинально трансформуючи управлінські підходи, логістику, постачання та закупівельну діяльність. Однією з найбільш інноваційних сфер змін є автоматизація закупівель у B2B-сегменті, де застосування алгоритмів, штучного інтелекту та цифрових платформ не лише оптимізує процеси, а й стає засобом запобігання корупції. Проте, попри зростаючу популярність таких систем, питання прозорості їхніх алгоритмів залишається дискусійним. Закритість логіки прийняття рішень, обмежена інтерпретованість даних, відсутність інструментів зовнішнього аудиту. Усе це може призводити до того, що автоматизація сама по собі не є гарантією доброчесності, а іноді навпаки стає інструментом прихованого лобізму.

B2B (business-to-business) — це модель ділових взаємин, за якої компанії здійснюють закупівлі, продажі товарів або надання послуг іншим підприємствам, а не кінцевим споживачам. У межах B2B-взаємодій відбувається переважна частина економічної активності, зокрема у сфері логістики, виробництва, оптової торгівлі та постачання сировини. Водночас саме цей сегмент ринку часто характеризується високим рівнем договірної складності, великими фінансовими обсягами та низьким рівнем прозорості угод, що створює сприятливі умови для неформальних домовленостей, змов та зловживань при проведенні закупівель [9].

У сучасних умовах автоматизовані платформи, такі як Prozoogo, SAP Ariba та інші, використовуються для зниження суб'єктивного впливу на процес прийняття рішень. Проте вітчизняна практика ще далека від повної реалізації потенціалу прозорих алгоритмів. Дослідження Ільченка В. М. та Ільченко К. С. підкреслює, що ефективність використання цифрових рішень наряду залежить від рівня їх пояснюваності (explainability), що є одним із основних викликів у контексті етики штучного інтелекту [4].

Успішний міжнародний досвід підтверджує необхідність законодавчого та етичного регулювання алгоритмічної прозорості. Наприклад, у Канаді впроваджено систему оцінки алгоритмічного впливу (Algorithmic Impact Assessment), яка передбачає аналіз ризиків ще до впровадження системи, прозорість логіки рішень та обов'язковість незалежного аудиту [12]. Подібні вимоги реалізовані також в Естонії та Нідерландах, де державні та приватні компанії зобов'язані оприлюднювати пояснення до результатів, отриманих за допомогою автоматизованих систем.

Іншим прикладом є алгоритмічний аудит, який застосовується у Європейському Союзі в рамках загального регламенту про захист даних (GDPR), що передбачає право користувачів на пояснення рішень, прийнятих автоматизованими системами (право на «explainability»). У контексті цифрових закупівель це означає, що платформи мають забезпечити не лише доступ до кінцевих результатів, а й можливість перевірити логіку прийняття рішень, що підвищує довіру та знижує ризики корупції.

Підняття теми прозорості алгоритмів у B2B-закупівлях є надзвичайно важливим, оскільки сучасні інструменти автоматизації та штучного інтелекту дедалі активніше використовуються у торговельному менеджменті, зокрема на платформах електронної комерції (як-от Prozoogo, SAP Ariba та ін.). Однак відсутність зрозумілих, відкритих механізмів роботи таких систем часто породжує недовіру з боку бізнесу, що стримує цифрову трансформацію та не дозволяє повною мірою реалізувати антикорупційний потенціал нових технологій. Отже, дослідження впливу прозорих алгоритмів на рівень корупційних ризиків у B2B-сфері є як науково обґрунтованим, так і практично доцільним напрямом.

У цьому контексті важливою є критична оцінка функціонування таких платформ, як Prozoogo – приклад національної електронної системи публічних закупівель в Україні, що базується на принципах відкритості даних та рівного доступу.

Система дійсно вважається успішною антикорупційною реформою, але її можливості застосування в приватному B2B-секторі обмежені [14]. Натомість SAP Ariba – міжнародна хмарна платформа, орієнтована саме на B2B-комунікації – забезпечує комплексну автоматизацію циклу закупівель, має вбудовані алгоритми ризик-менеджменту, історію постачальників, моніторинг репутаційних індикаторів і модулі аудиту. Усе це дає змогу підприємствам не лише пришвидшити процеси, а й знизити імовірність корупційних змов, маніпуляцій або неформального тиску [15].

Для кращого розуміння можливостей та обмежень доцільно порівняти ці дві провідні системи. У таблиці 1 наведено основні відмінності та переваги кожної з них у контексті антикорупційних заходів та формування доброчесності.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика основних цифрових платформ для B2B-закупівель та їх антикорупційний потенціал

Критерії	Prozorro	SAP Ariba
Тип платформи	Державна електронна система публічних закупівель	Комерційна хмарна платформа для B2B-закупівель
Прозорість алгоритмів	Відкритий доступ до процедур та результатів торгів	Закрита логіка алгоритмів, часткові звіти
Можливість аудиту	Публічний моніторинг, доступ громадськості	Вбудовані інструменти внутрішнього аудиту
Запобігання корупції	Жорсткі регуляції, публічність даних	Автоматизовані механізми ризик-менеджменту
Доступність для малого бізнесу	Висока (безкоштовна участь)	Переважно для середніх і великих компаній
Підтримка користувачів	Державна підтримка, навчальні ресурси	Професійна технічна підтримка, тренінги
Рівень інтеграції з іншими системами	Обмежена	Висока, можливість інтеграції з ERP- та CRM-системами

Джерело: розроблено авторами на підставі [4, 10, 14, 15]

Обидві платформи демонструють вагомий потенціал для підвищення антикорупційної доброчесності, але працюють у різних сегментах і мають свої унікальні переваги. Prozorro забезпечує максимальну відкритість і громадський контроль, що сприяє зниженню корупції у публічних закупівлях. SAP Ariba пропонує гнучкі, автоматизовані рішення для бізнес-середовища з акцентом на внутрішній аудит і управління ризиками, що важливо для приватного сектору. Розуміння цих відмінностей допоможе компаніям вибрати оптимальні інструменти для забезпечення прозорості і доброчесності у своїх закупівельних процесах.

Відповідно до загальнодоступних спостережень і публічних оцінок у професійному середовищі, автоматизація електронних закупівель сприяє підвищенню прозорості й зниженню корупційних проявів. За даними Transparency International Ukraine, 80 % учасників Prozorro задоволені зручністю роботи з платформою, і 41 % взагалі не зафіксували жодного прояву корупції в ній, тоді як ще 29 % зазначили зниження корупційних інцидентів порівняно з попередньою ручною системою. У той же час 24 % респондентів усе ж фіксували порушення, але загалом довіра до цифрових закупівель поступово зростає. Подібну тенденцію демонструє досвід відкритих даних щорічних публічних закупівель – відкритий доступ до алгоритмів і результатів електронних рішень стимулює розвиток аналітики, контролю та громадського моніторингу [13].

В українських реаліях існує низка структурних бар'єрів для запровадження повноцінної алгоритмічної прозорості. По-перше, законодавча база не містить вимог

щодо розкриття логіки роботи комерційних цифрових систем у B2B-сфері. По-друге, більшість компаній не мають штатних фахівців, здатних провести аудит алгоритмічних рішень або оцінити їхній вплив на конкурентне середовище. По-третє, бізнес часто сприймає автоматизацію виключно як технічну оптимізацію, а не як інструмент формування етичного середовища. Це призводить до того, що навіть сучасні платформи застосовуються без урахування стандартів прозорості та доброчесності.

Важливим є питання довіри користувачів до автоматизованих платформ. Як зазначають Цимбаленко Я. Ю. та Карпенко О. В. саме обмежене розуміння логіки прийняття рішень та відсутність механізмів оскарження результатів формують головні бар'єри для широкого впровадження [8]. Ці проблеми посилюються браком підготовлених фахівців у сфері цифрового менеджменту, про що також свідчать дослідження Давиденка Н. і Буряка А., які акцентують на нерівномірному рівні цифрової грамотності у менеджерів різних підприємств [1].

Попри значні переваги автоматизації закупівель у B2B-сфері, реальний рівень впровадження таких рішень в Україні залишається досить низьким. Це пов'язано не лише з технічними або фінансовими обмеженнями, а й з людським фактором. Бізнес, особливо малий та середній, часто не має достатньої інформації про принципи роботи автоматизованих платформ, або ж навпаки – має негативний досвід, коли автоматизоване рішення виглядало непрозорим чи несправедливим. Саме тому довіра до алгоритмів формується не лише через технічну якість, а й через відкриту комунікацію, підтримку користувачів, зрозумілий інтерфейс і приклади реальних кейсів, де цифровізація справді допомогла уникнути упереджених рішень чи корупційних дій.

У деяких підприємствах, які все ж спробували автоматизувати закупівлі, на перших етапах виникало нерозуміння: як саме система обирає найкращого постачальника, чому певні заявки автоматично відсікаються, які параметри мають найбільший вплив. Це вказує на те, що прозорість алгоритму – це не лише відкритий код чи звіт, а й здатність пояснити логіку вибору в доступний спосіб. Тут важливо, щоб платформи надавали не тільки результат, а й коротке пояснення або обґрунтування, яке буде зрозумілим і для менеджера, і для керівника закупівель, і для бухгалтера.

Ще один напрям дослідження, який варто продовжити – це навчання персоналу. Часто проблеми впровадження цифрових рішень виникають саме через брак підготовки. Працівники бояться, що їхню роль у прийнятті рішень зменшать, або що помилка системи призведе до відповідальності з їхнього боку. Водночас при правильному підході автоматизація навпаки зменшує навантаження, підвищує точність і дає змогу зосередитися на стратегічних задачах. У майбутньому було б корисно розробити типові навчальні модулі для торговельних підприємств, які допоможуть пояснити не лише технічну частину, а й управлінські вигоди алгоритмічної прозорості.

Також ще досить слабо дослідженим залишається питання впливу алгоритмів на ринкову поведінку: зміна конкуренція між постачальниками, якщо вони знають, за якими критеріями їх оцінюють; напрямки адаптації стратегії, щоб «підійти» під логіку системи. Усе це створює нові виклики і для розробників платформ, і для менеджерів підприємств. Адже прозорість – це не тільки контроль, а й нові правила гри, які вимагають адаптації всієї екосистеми бізнесу.

Таким чином, тема прозорості алгоритмів у B2B-закупівлях є складною, багатовимірною та актуальною. Її вивчення потребує не лише технічного аналізу, а й розуміння людських, організаційних і навіть психологічних чинників. Подальші дослідження можуть охопити питання ефективності впровадження алгоритмічних систем у різних галузях, аналіз впливу цифровізації на корупційні ризики в динаміці, а

також оцінку рівня готовності малого бізнесу до переходу на повністю прозорі цифрові моделі взаємодії.

На основі проведеного дослідження можна стверджувати, що прозорість алгоритмів у B2B-закупівлях є ключовим фактором довіри, зниження корупційних ризиків та формування сталого торговельного партнерства. Ефективна цифрова система повинна не лише автоматизувати процеси, а й надавати доступ до логіки прийняття рішень, дозволяти користувачу перевіряти правильність ранжування постачальників, а також забезпечувати незалежний моніторинг. Таким чином, подальший розвиток торговельного менеджменту потребує не лише технологічного вдосконалення, а й нормативного регулювання алгоритмічної доброчесності, створення методик аудиту та активізації державних і галузевих ініціатив у сфері цифрової етики.

З огляду на проведене дослідження, доцільно сформулювати низку практичних рекомендацій, що можуть слугувати орієнтиром для бізнесу, розробників цифрових платформ і державної політики у сфері B2B-закупівель:

- розробка стандартів прозорості алгоритмів. Доцільно на рівні державної політики ініціювати розробку методичних рекомендацій або настанов щодо пояснень та підзвітності алгоритмічних систем у B2B-секторі, що передбачатимуть вимоги до структури рішень, обґрунтування вибору постачальника, а також доступу до звітів про хід закупівельного процесу;

- запровадження незалежного алгоритмічного аудиту. Необхідно створити умови для періодичної оцінки логіки функціонування закупівельних систем сторонніми експертами або аудиторами. Такий аудит може виявити потенційні викривлення у виборі постачальників або необ'єктивність в алгоритмічній оцінці пропозицій;

- підвищення цифрової грамотності персоналу. Варто інвестувати у навчання менеджерів з постачання, IT-фахівців і керівників підприємств основам роботи з автоматизованими платформами та принципам алгоритмічної етики. Це підвищить довіру до технологій і зменшить ризики неправильного або формального використання систем;

- розробка прозорих інтерфейсів користувача. Цифрові платформи мають забезпечити користувачам доступні пояснення до прийнятих рішень: чому саме цей постачальник отримав вищу оцінку, які критерії спрацювали, як можна оскаржити результат тощо. Такі кроки сприятимуть підвищенню довіри з боку бізнесу;

- створення типових кейсів впровадження. На основі досвіду Prozorro, SAP Ariba та інших платформ доцільно розробити збірники типових ситуацій, у яких цифрові рішення дозволили запобігти корупційним проявам або підвищити ефективність закупівель. Це допоможе іншим компаніям краще зрозуміти можливості цифрової трансформації;

- формування нормативної підтримки B2B-цифровізації. Потрібна ініціатива з боку державних органів щодо вдосконалення законодавчої бази, зокрема із закріпленням обов'язкових вимог до відкритості алгоритмів, механізмів відповідальності за маніпуляції з алгоритмічними рішеннями та захисту прав постачальників;

- міжгалузевий обмін досвідом. Рекомендується створити платформу для обміну кращими практиками між підприємствами з різних секторів – ритейл, логістика, HoReCa, виробництво – щодо прозорості автоматизації закупівель і оцінювання її антикорупційного ефекту.

Ці рекомендації можуть стати основою для подальших дослідницьких ініціатив, а також слугувати орієнтиром для підприємств, які прагнуть поєднати ефективність цифрових технологій із принципами доброчесності у торговельному менеджменті.

Висновки та перспективи подальших досліджень У результаті проведеного дослідження встановлено, що прозорість алгоритмів у сфері торговельного менеджменту, зокрема в B2B-закупівлях, є визначальним чинником для зниження корупційних ризиків, підвищення довіри до цифрових рішень та формування етичного бізнес-середовища. Автоматизація процесів, зокрема за допомогою платформ типу Prozorro та SAP Arriba, відкриває значний потенціал для покращення ефективності закупівель, однак сама по собі не є гарантією доброчесності. Відсутність пояснюваності алгоритмів, дефіцит цифрової грамотності серед персоналу та брак інституційної підтримки залишаються бар'єрами на шляху до справді прозорої цифрової трансформації.

Доведено, що успішна цифровізація закупівель має супроводжуватись не лише технічними рішеннями, а й комплексною системою нормативного регулювання, доступністю до логіки прийняття рішень, навчанням персоналу та створенням зрозумілих стандартів алгоритмічної доброчесності. Важливу роль також відіграє формування довіри до цифрових інструментів через інтерпретованість результатів, наявність механізмів оскарження та можливість зовнішнього аудиту.

Отже, можна стверджувати, що штучний інтелект і автоматизація сприяють зменшенню корупції у B2B-закупівлях за умови дотримання принципів алгоритмічної прозорості, пояснень рішень, наявності механізмів зовнішнього аудиту та нормативного регулювання. Самі по собі цифрові технології не гарантують доброчесності, проте їх правильне впровадження, поєднане з етичним використанням та інституційною підтримкою, здатне суттєво знизити рівень корупційних ризиків і сформуванати нові стандарти довіри у сфері торговельного менеджменту.

Перспективи подальших досліджень вбачаються у детальному вивченні економічного ефекту від впровадження прозорих алгоритмів у різних секторах B2B-торгівлі, розробці типових кейсів для навчання персоналу, а також в оцінці впливу алгоритмічної логіки на конкурентну поведінку постачальників. Доцільним є також проведення кількісних і якісних досліджень щодо рівня готовності малого та середнього бізнесу до інтеграції цифрових платформ, вивчення бар'єрів їх впровадження на регіональному рівні та розробка індикаторів оцінювання доброчесності цифрових закупівель.

Список літератури

1. Давиденко Н., Бурак А., Ключка О. Цифровізація фінансового менеджменту підприємств. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 2 (53). С. 417–422. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-58>.
2. Добрянська Н. Особливості правового механізму запобігання корупції в Україні. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 9(37). DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9\(37\)-355-364](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9(37)-355-364).
3. Зуб П., Калач Г. Цифровізація бізнес-процесів промислових підприємств. *Економіка та суспільство*. 2021. № 26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-52>.
4. Ільченко В. М., Ільченко К. С., Кулькіна Г. С. Інновації та штучний інтелект в підприємстві. *Підприємництво і торгівля*. 2024. № 40. С. 43–48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2024-40-06>.
5. Капліна А. І. Роль менеджменту для розвитку малого бізнесу. *Agrosvit*. 2023. № 11. С. 32–35. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.11.32>.
6. Малафеев С., Іваній О. Розвиток електронних сервісів для громадян та бізнесу. *Наукові перспективи*. 2024. № 10(52). DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-10\(52\)-236-248](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-10(52)-236-248).
7. Фляджинська О. Корупція в сфері підприємства. *Integración de las ciencias fundamentales y aplicadas en el paradigma de la sociedad post-industrial*. 2020. DOI: <https://doi.org/10.36074/24.04.2020.v1.18>.
8. Цимбаленко Я. Ю., Карпенко О. В. Цифрові інструменти запобігання корупції. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*. 2023. № 2. С. 68–73. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.2.68>.

9. Шалева О. І. Публічні закупівлі як основа b2g-системи електронної комерції. *Herald of Lviv university of trade and economics economic sciences*. 2022. № 65. С. 161–171. DOI: <https://doi.org/10.36477/2522-1205-2021-65-22>.
10. Шевченко І. О., Переселков В. І. Цифровізація і підприємництво: основні аспекти сьогодення. *Time description of economic reforms*. 2025. № 4. С. 115–121. DOI: <https://doi.org/10.32620/cher.2024.4.14>.
11. Шевчук В., Орлов С., Гусак Л. Автоматизація бізнесу за допомогою штучного інтелекту. *Розвиток наук в умовах нової реальності: проблеми та перспективи*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.62731/mcnd-28.03.2025.003>.
12. Heinemann G. B2B eCommerce Specification. *B2B eCommerce. Wiesbaden*, 2022. P. 1–18. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-38528-6_1.
13. ProZorro: ключова зброя України в боротьбі з корупцією. *Hromadske*: веб сайт. URL: <https://hromadske.ua/en/ukraine/247834-u-kyuevi-zastrelyly-pratsivnyka-sbu-cherbinskyu-kaze-shcho-tse-buv-polkovnyk> (дата звернення: 10.04.2025).
14. Shulhan I., Sloboda N. Prozorro electronic system as an effective tool to fight corruption. *Visnik Nacional'nogo universitetu «Lvivska politehnika». Seria: uridicni nauki*. 2024. Vol. 11, no. 44. P. 348–354. DOI: <https://doi.org/10.23939/law2024.44.348>.
15. Streamlining procurement processes with SAP ariba A case study / Phanindra Kumar et al. *Universal research reports*. 2022. Vol. 9, no. 4. P. 603–620. DOI: <https://doi.org/10.36676/urr.v9.i4.1395>.

References

1. Davydenko, N., Buriak, A., & Kliuchka, O. (2025). Digitalization of financial management of enterprises. *Stalyi rozvytok ekonomik*, (2 (53)), 417-422 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-58>.
2. Dobrianska, N. (2024). Features of the legal mechanism for preventing corruption in Ukraine. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, (9(37)) [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9\(37\)-355-364](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9(37)-355-364).
3. Zub, P., & Kalach, H. (2021). Digitalization of business processes of industrial enterprises. *Ekonomika ta suspilstvo*, (26) [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-52>.
4. Ilchenko, V. M., Ilchenko, K. S., & Kulkina, H. S. (2024) Innovations and artificial intelligence in entrepreneurship. *Pidpriemnytstvo i torhivlia*, (40), 43-48 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32782/2522-1256-2024-40-06>.
5. Kaplina, A. I. (2023). The role of management for the development of small business. *Agrosvit*, (11), 32-35 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2023.11.32>.
6. Malafeiev, S., Ivani, O. (2024). Development of electronic services for citizens and busines. *Naukovi perspektyvy*, (10(52)) [in Ukrainian]. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-10\(52\)-236-248](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-10(52)-236-248).
7. Fliadzhynska, O. (2020). Corruption in the field of entrepreneurship. In *Integración de las ciencias fundamentales y aplicadas en el paradigma de la sociedad post-industrial*, [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.36074/24.04.2020.v1.18>.
8. Tsymbalenko, Ya. Yu., Karpenko, O. V. (2023). Digital tools for preventing corruption. *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, (2), 68-73 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.2.68>.
9. Shaleva, O. I. (2022). Public procurement as the basis of a b2g e-commerce system. *Herald of Lviv University of Trade and Economics Economic Sciences*, (65), 161-171 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.36477/2522-1205-2021-65-22>.
10. Shevchenko, I. O., & Pereselkov, V. I. (2025). Digitalization and entrepreneurship: main aspects of today. *Time description of economic reforms*, (4), 115-121 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32620/cher.2024.4.14>.
11. Shevchuk, V., Orlov, S., & Husak, L. (2025). Business automation with the help of artificial intelligence. *Rozvytok nauk v umovakh novoi realnosti: problemy ta perspektyvy*. [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.62731/mcnd-28.03.2025.003>.
12. Heinemann, G. (2022). B2B eCommerce Specification. In *B2B eCommerce* (pp. 1-18). *Springer Fachmedien Wiesbaden*. [in English]. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38528-6_1.
13. ProZorro: Ukraine's key weapon in the fight against corruption. *Hromadske*. <https://hromadske.ua/en/ukraine/247834-u-kyuevi-zastrelyly-pratsivnyka-sbu-cherbinskyu-kaze-shcho-tse-buv-polkovnyk> [in Ukrainian].
14. Shulhan, I., & Sloboda, N. (2024). Prozorro electronic system as an effective tool to fight corruption. *Visnik Natsionalnogo universytetu «Lvivska politehnika». Seria: Yurydychni nauky*, 11(44), 348–354 [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.23939/law2024.44.348>.

15. Phanindra Kumar, Venudhar Rao Hajari, Abhishek Tangudu, Raghav Agarwal, Shalu Jain & Aayush Jain. (2022). Streamlining procurement processes with SAP ariba A case study. *Universal Research Reports*, 9(4), 603–620. [in English] <https://doi.org/10.36676/urr.v9.i4.1395>.

Anastasiia Nemnenko

Oleksandr Shchelnyk

Central Ukrainian National Technical University, Kropyvnytskyi, Ukraine

The Role of Algorithm Transparency in Trade Management as a Tool for Reducing Corruption Risks in B2B Procurement

The purpose of the article is to assess the impact of transparency of algorithms, artificial intelligence and automation on reducing corruption risks in B2B procurement. The study aims to identify the specifics of the functioning of digital procurement platforms, such as Prozorro and SAP Ariba, in the context of improving the effectiveness of anti-corruption measures in trade management. Particular attention is paid to analyzing the potential of algorithmic transparency as a mechanism for preventing informal arrangements and corrupt practices in the Ukrainian context.

The study includes a systematic analysis of legal acts, functional capabilities of automated procurement systems and international experience in implementing digital technologies in procurement. Case study, content analysis, and comparative analysis methods were used to identify the key benefits of digitalization, including increased transparency, accountability, and control. At the same time, the barriers to effective implementation, which are related to technical difficulties, low level of digital training of staff, and legislative restrictions, are investigated. In addition, it is relevant to study the impact of the introduction of digital algorithms on the dynamics of interaction between market participants, as well as on the formation of ethical standards in procurement. Particular attention should be paid to the adaptation of technologies to the specifics of small and medium-sized businesses, which often face additional obstacles to digitalization.

The results obtained indicate the significant potential of artificial intelligence and automated algorithms in reducing corruption risks in B2B procurement. At the same time, the success of digitalization depends on an integrated approach that involves professional development of process participants, development of technological infrastructure and adaptation of the regulatory framework. Prospects for further research include the development of methodological recommendations for assessing the effectiveness of algorithm transparency and improving digital transformation strategies in trade management. They can also reveal new tools that will help increase transparency and increase the level of trust between partners in the B2B segment.

corruption risks, anti-corruption technologies, B2B procurement, digitalization of trade, artificial intelligence, procurement automation, trade management.

Одержано (Received) 10.04.2025

*Прорецензовано (Reviewed) 20.04.2025
Прийнято до друку (Approved) 26.05.2025*