

ОЦІНКА АУДИТОРСЬКОГО РИЗИКУ З ВРАХУВАННЯМ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Н. Л. Шышкова, к. е. н., доцент, НТУ «Дніпровська політехніка», shyshkova.N.L@ntu.one, orcid.org/0000-0002-6675-8223,

А. А. Макурін, д. е. н., професор, НТУ «Дніпровська політехніка», makurin.A.A@ntu.one, orcid.org/0000-0001-8093-736X

Методологія дослідження. У статті проаналізовано підходи до визначення аудиторського ризику з акцентом на недоліки та ускладнення через інтеграцію принципів сталого розвитку. У роботі використано методи: аналіз – для дослідження факторів, що впливають на аудиторський ризик з урахуванням принципів сталого розвитку, для формування комплексного підходу до оцінки ризиків; порівняння – для аналізу різних моделей оцінки аудиторського ризику; математичного моделювання – для кількісної оцінки зв'язків між аудиторським ризиком, ризиком контролю та ризиком невиявлення; теоретико-методологічний аналіз літератури за темою; синтез – для окреслення ESG-факторів та конкретних показників, які слід враховувати для оцінки аудиторського ризику. Об'єктом дослідження є оцінка аудиторського ризику з врахуванням принципів сталого розвитку, що передбачає інтеграцію екологічних, соціальних та економічних аспектів у процес аудиту з метою забезпечення ефективного управління підприємством, підвищення його стійкості та конкурентоспроможності.

Результати. Запропоновано методику математичного визначення аудиторського ризику з врахуванням принципів сталого розвитку, яка базується на класичній моделі аудиторського ризику, дозволяє інтегрувати екологічні, соціальні та управлінські фактори у загальну оцінку ризиків, знижуючи суб'єктивність оцінок.

Новизна. Визначені та детально розглянуті етапи визначення аудиторського ризику з урахуванням принципів сталого розвитку для кількісної та якісної оцінки ESG-факторів. Виявлені заходи контролю, що призначені для зниження ризиків суттєвого викривлення на основі інформації з облікових реєстрів, наказу про облікову політику, первинних документів, внутрішніх розпорядчих документів, відповідей на запити, інформації з зовнішніх ресурсів. Запропоновано виявлення та оцінка операційної ефективності заходів контролю середовища ESG-факторів в форматі робочого документу аудитора.

Практична значущість. Дослідження полягає в розробці та апробації методики кількісної оцінки аудиторського ризику з урахуванням принципів сталого розвитку, яка дозволяє інтегрувати ESG-фактори (екологічні, соціальні та управлінські) у традиційну модель аудиторського ризику, що сприяє зменшенню суб'єктивності оцінок, підвищенню точності аудиторських висновків та формуванню ефективних управлінських рішень. Результати дослідження можуть бути використані практикуючими аудиторами, внутрішніми контролерами та керівниками підприємств для вдосконалення системи внутрішнього контролю з урахуванням факторів сталого розвитку, що дозволяє не лише посилити довіру до фінансової звітності, а й забезпечити довгострокову стабільність, операційну ефективність та конкурентоспроможність підприємств у контексті вимог міжнародних стандартів аудиту.

Ключові слова: аудиторський ризик, ESG-фактори, оцінка, ефективність заходів, ризик контролю, ризик невиявлення, суб'єктивність, професійне судження.

Актуальність дослідження. Дослідження щодо аналізу теоретичних основ аудиторського ризику, включно з концепціями, методиками оцінки аудиторського ризику та його складових (ризиків суттєвого викривлення, ризику контролю, ризику невиявлення) має проводитись з актуалізацією сучасних підходів до сталого розвитку. Це пов'язано з сучасними нормативними вимогами і до суб'єктів господарювання, і до суб'єктів аудиторської діяльності. Врахування впливу принципів сталого розвитку на аудиторський ризик через ідентифікацію екологічних (Environmental), соціальних (Social) та управлінських (Governance) факторів (ESG), допоможуть розробити підходи до їх врахування в аудиторській практиці. Запровадження звітності із сталого розвитку (ESRS) в Україні є важливим кроком до інтеграції національної економіки в глобальні стандарти та підвищення її прозорості [1], що є критично важливим для інтеграції країни в європейські економічні процеси та забезпечення прозорості в післявоєнний період відбудови. Імплементация та використання стандартів дозволить системно оцінювати вплив підприємств на навколишнє середовище, соціальну сферу та управління, що є основою для сталого економічного розвитку країни. Крім того, це сприятиме залученню міжнародних інвестицій та фінансування, необхідних для відновлення інфраструктури та модернізації виробничих потужностей в умовах постконфліктного відновлення.

Методика інтеграції аспектів сталого розвитку у процес оцінки аудиторського ризику дозволить враховувати соціальні, екологічні та корпоративні фактори, що можуть впливати на фінансові результати та стабільність підприємства. Це забезпечить більш повну картину ризиків, зокрема, тих, що виникають через зміни клімату або соціальні вимоги, що стають все більш значущими для міжнародних інвесторів. В результаті, підприємства зможуть знижувати ризики, пов'язані з порушенням стандартів сталого розвитку, та підвищувати свою прозорість і відповідальність перед стейкхолдерами.

Отже, аудитори та керівники аудиторських фірм відіграють ключову роль у впровадженні принципів сталого розвитку в

оцінку фінансових та нефінансових ризиків підприємств, забезпечуючи дотримання відповідних стандартів та методик через співпрацю з компаніями, допомагаючи їм інтегрувати аспекти сталого розвитку у стратегії управління ризиками та звітності. Тому актуальним є дослідження механізмів виявлення потенційних загрози для фінансової стабільності через соціальні та екологічні фактори, що дозволяє забезпечити високий рівень прозорості та відповідальності суб'єктів господарювання.

Постановка проблеми. Методологічні аспекти діяльності аудиторів включають розробку методики визначення аудиторського ризику з подальшим визначенням рівня цього ризику для кожної окремої контрольної операції та здійсненням відповідних процедур для його зниження. Це включає в себе ідентифікацію можливих ризиків на етапі планування аудиту, оцінку внутрішнього контролю, а також застосування відповідних тестів і процедур, спрямованих на виявлення суттєвих помилок чи шахрайства в фінансовій звітності. Вимоги проводити аудит звітності із сталого розвитку [2] додають нові виклики та складнощі до діяльності аудиторів, оскільки вони вимагають оцінки не лише фінансової звітності, але й інформації, що стосується екологічних, соціальних і управлінських аспектів (ESG) діяльності суб'єкту господарювання. Аудитори мають враховувати стандарти та нормативи, що регулюють цю сферу, і проводити незалежну перевірку достовірності та відповідності розкритої інформації вимогам національного законодавства та міжнародних стандартів. Таким чином, існує запит на розробку нових підходів до оцінки ризиків та залучення спеціалізованих знань для оцінки екологічних, соціальних і корпоративних сфер діяльності суб'єкту господарювання. Крім того, важливо забезпечити прозорість і достовірність звітності, оскільки відсутність належної перевірки може призвести до втрати довіри серед інвесторів і споживачів, а також до збільшення ризиків для компанії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження питань проведення аудиторської діяльності в умовах сталого розвитку здійснювали сучасні науковці [3–6].

Так, ґрунтовна монографія від аудиторів-практиків охоплює спектр питань від формування нової парадигми та концептуальних засад незалежного аудиту в умовах сталого розвитку [3, с.7] до концептуальних засад аудиту звітності суб'єктів суспільного інтересу [3, с.47]. Розглянуті питання є важливим, оскільки дозволяють аудиторам оцінювати не лише фінансові показники, а й екологічні, соціальні та управлінські аспекти діяльності компаній, що набувають все більшої значущості в сучасному світі, сприяє підвищенню прозорості бізнесу та забезпечує більшу довіру з боку інвесторів, регуляторів і громадськості.

У статті Безверхого К. представлено детальний трьохетапний підхід до визначення суттєвої інформації щодо ризиків і можливостей, пов'язаних зі сталим розвитком, який дозволяє системно оцінити і структурувати дані для подальшого використання в звітності [4, с.136]. Також здійснено всебічний аналіз складу європейських стандартів звітності про сталий розвиток, із наданням їх детальної характеристики, що включає основні принципи, вимоги та інструменти, що використовуються для розкриття інформації щодо екологічних, соціальних та управлінських аспектів.

Важливість дотримання міжнародних стандартів аудиту в практиці аудитора наголошена в працях науковців, оскільки стандарти забезпечують єдині вимоги до оцінки ризиків та перевірки звітності, що включає не лише фінансові, але й екологічні, соціальні та управлінські аспекти [5, с.40]. Це дозволяє забезпечити високий рівень прозорості, точності та достовірності інформації для зацікавлених сторін, що сприяє розвитку сталих та етично відповідальних бізнес-практик на глобальному рівні.

Проаналізовано сучасне нормативно-правове регулювання аудиторської діяльності та виявлено ключові напрямки його вдосконалення, зокрема в частині внутрішнього забезпечення якості аудиторських послуг в праці низки науковців [6, с.42]. Це передбачає надання аудиторським компаніям гнучкості у виборі підходів до управління якістю, ціноутворення, корпоративної етики та інших аспектів, що стануть ще більш акту-

альними в контексті сталого розвитку та процесів децентралізації влади і управління.

Більш практичне спрямування та конкретна мета розробити інструменти та конкретні заходи контролю за процесами декарбонізації як на державному, так і на місцевому рівнях, які сприятимуть економічній стабільності під час воєнного стану детально розглянуті та запропоновані методологічні засади локального контролю системи декарбонізації шляхом розробки індикаторів досягнення низьковуглецевих практик та нульових викидів вуглецю [7, с.42]. Але зберігається необхідність розробки та обґрунтування актуальних, більш об'єктивних методів визначення аудиторського ризику та їх адаптація до вимог забезпечення прозорості і відповідності міжнародним стандартам у контексті сталого розвитку.

Формулювання мети статті. Метою дослідження є вдосконалення оцінки аудиторського ризику для розробки ефективних підходів до управління суб'єктом господарювання, що забезпечують не лише фінансову стабільність, але й інтеграцію екологічних, соціальних та управлінських аспектів у прийняття обґрунтованих рішень. Завданням цієї частини дослідження стає моніторинг існуючих підходів до визначення аудиторського ризику, їх адаптація до вимог забезпечення прозорості та відповідності міжнародним стандартам у сфері аудиту і сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Встановлення рівня аудиторського ризику є ключовим етапом для проведення ефективного аудиту, адже аудиторський ризик визначає ймовірність того, що фінансові звіти містять суттєві помилки, а також можливі наслідки цих помилок на аудиторські висновки [3]. Так, встановлення правильного рівня аудиторського ризику дозволяє аудиту скеровувати свої зусилля та ресурси на ті області, де ймовірність суттєвих помилок найвища, що допомагає забезпечити ефективність та ефективність аудиторської діяльності. Аудиторський ризик безпосередньо пов'язаний з надійністю фінансової звітності, а встановлення правильного рівня ризику допомагає гарантувати, що фінансові звіти відображають дійсний фінансовий стан підприємства. При цьому аудитор зобов'язаний

виконувати свою роботу відповідно до встановлених стандартів аудиту [5, с.41]. Встановлення ж рівня аудиторського ризику допомагає забезпечити дотримання цих стандартів та надає аудитору орієнтири для визначення аудиторської стратегії, а потім і конкретних контрольних процедур.

Встановлення адекватного рівня ризику сприяє наданню достовірних висновків, що є важливим для розуміння потенційних ризиків та можливих впливів на фінансові звіти, забезпечують довіру стейкхолдерів (інвесторів, кредиторів, урядових органів та інших), які орієнтуються на аудиторські висновки щодо фінансової звітності підприємства для прийняття рішень. Отже, правильне встановлення рівня аудиторського ризику є необхідним елементом в забезпеченні надійності та цінності аудиторської діяльності для користувачів, дозволяє аудитору пристосувати обсяг та глибину своєї діяльності до конкретних умов об'єкта перевірки, що спрощує аудиторський процес.

Ускладнення щодо визначення аудиторського ризику з урахуванням принципів сталого розвитку обумовлені як розширенням обсягу оцінюваних ризиків (бо принципи сталого розвитку охоплюють нефінансові аспекти, зокрема екологічні, соціальні та управлінські (ESG) фактори, що потребують врахування великої кількості складних, часто якісних, показників, які важко стандартизувати та кількісно виміряти), так і додатковою невизначеністю і суб'єктивністю оцінок щодо вплив ESG-факторів на фінансову звітність (не завжди має прямий характер, що ускладнює визначення рівня ризику та збільшує суб'єктивність оцінки аудитором – оцінка впливу змін у законодавстві про викиди CO₂ на фінансовий стан компанії залежить від прогнозів, які можуть варіюватися залежно від експертного підходу). Недостатність методологічного забезпечення пов'язана з тим, що Міжнародні стандарти аудиту (МСА) [8] лише частково інтегрують питання сталого розвитку, через що аудиторам доводиться адаптувати існуючі підходи або створювати власні методики, що збільшує витрати часу та ресурси на проведення аудиту. При цьому існує обмеженість доступної інформації, бо суб'єкти господарювання не завжди мають достатньо розвинені системи звітності для

збору та аналізу даних про ESG-фактори [7, с.112], що обмежує можливості оцінки аудиторського ризику та зменшує точність висновків.

Таким чином, необхідна зміна ролі аудиторів при перевірці з урахуванням принципів сталого розвитку, коли передбачається не лише перевірка фінансових показників, а й аналіз нефінансової інформації, що вимагає від аудиторів нових компетенцій та міждисциплінарних знань, зокрема в галузі екології, соціальних наук та корпоративного управління. Отже, інтеграція принципів сталого розвитку до аудиту ускладнює визначення аудиторського ризику через необхідність врахування додаткових факторів, підвищену суб'єктивність оцінок, недостатність методичних та інформаційних ресурсів, а також зростання вимог до кваліфікації аудиторів.

У контексті аудиту з урахуванням принципів сталого розвитку, підхід до оцінки аудиторського ризику може бути перероблений таким чином, щоб враховувались не лише фінансові аспекти, а й соціальні та екологічні фактори. Враховуючи вимоги нового МСА 315 [9], аудиторам необхідно перейти від традиційного оцінювання аудиторського ризику на високому, середньому чи низькому рівні до більш конкретних і вимірюваних оцінок у числових або відсоткових значеннях. Це дозволяє точніше врахувати ймовірність виникнення потенційних викривлень та їх масштаб, зокрема щодо того, як ці викривлення можуть впливати на сталий розвиток організації.

Принципи сталого розвитку мають враховуватися в оцінці ризиків суттєвих викривлень, таких як невід'ємний ризик та ризик контролю, що включає в себе також екологічні та соціальні аспекти діяльності компанії. Наприклад, аудитору слід оцінювати потенційні викривлення не тільки через фінансові показники, а й через їх вплив на екологічні та соціальні зобов'язання компанії.

Визначення рівня аудиторського ризику є складним завданням, вимагає вираженості та професійного досвіду аудитора. При встановленні рівня аудиторського ризику аудитори використовують підходи та методики (таблиця 1). Підхід на основі ризиків – це основний підхід, який використовується в аудиті. Аналітичний підхід допомагає ауди-

тору визначити області, де можуть бути суттєві невірності. В підході на основі інтуїції та досвіду аудитор, оцінюючи підприємство, може використовувати свій попередній досвід та знання про галузь. Підхід, заснований на оцінці внутрішнього контролю передбачає, що аудитори можуть оцінювати ефективність систем внутрішнього контролю та використовувати цю інформацію для визначення рівня ризику.

Ці підходи можуть використовуватися окремо чи в комбінації, залежно від конкретних умов та вимог аудиту. Але всі підходи до оцінки та аналізу, включаючи ризик-орієнтований, аналітичний, інтуїтивний, заснований на внутрішньому контролі чи клієнтському підході, мають спільний недолік, пов'язаний із суб'єктивністю в прийнятті рішень та інтерпретації результатів. Суб'єктивність може проявлятися як у залежності від особистих упереджень, досвіду чи професійної думки аудиторів, так і у впливі інтересів клієнта або обмеженості інформації, наданої для аналізу. Це створює ризики помилкових висновків, зниження точності та якості роботи, що потребує впровадження чітких стандартів, об'єктивних методик і автоматизації процесів для мінімізації впливу людського фактору.

Тому пропонується методика математичного визначення аудиторського ризику з урахуванням принципів сталого розвитку, яка

базується на класичній моделі аудиторського ризику (AR), яка включає ризик суттєвого викривлення (IR), ризик контролю (CR) і ризик невиявлення (DR), із додатковим інтегруванням ESG-факторів. Математичне визначення аудиторського ризику з урахуванням принципів сталого розвитку для великого промислового підприємства теж пов'язано зі складністю інтеграції нефінансових факторів (екологічних, соціальних та управлінських показників) у існуючі математичні моделі ризику, через відсутність стандартних метрик для їх кількісної оцінки, що може призвести до значної варіативності результатів і зниження точності прогнозів аудиторського ризику.

Але використання математичного підходу до визначення аудиторського ризику з урахуванням принципів сталого розвитку є доцільним, оскільки дозволяє інтегрувати екологічні, соціальні та управлінські фактори у загальну оцінку ризиків, знижуючи суб'єктивність оцінок.

Це дає змогу побудувати більш комплексні моделі, що враховують не лише фінансові, а й нефінансові аспекти діяльності підприємства, підвищуючи точність та надійність ризик-менеджменту. Математичне визначення ризиків сприяє кращій адаптації до міжнародних стандартів сталого розвитку, що підвищує репутацію компанії і довіру з боку стейкхолдерів.

Таблиця 1

Підходи до визначення аудиторського ризику

№	Методики та підходи	Зміст	Недоліки	Ускладнення через інтеграцію принципів сталого розвитку
1	Підхід на основі ризиків	Аудитори визначають потенційні ризики, які можуть призвести до суттєвих помилок у фінансовій звітності, та оцінюють ймовірність та вплив цих ризиків	Суб'єктивність у визначенні рівня ризиків, складність врахування усіх потенційних факторів впливу, особливо нефінансових аспектів, значна залежність від якості вхідної інформації, а також можливість недооцінки ризиків через обмеженість експертного досвіду або ресурсів	Необхідність врахування екологічних ризиків, таких як дотримання норм викидів і використання ресурсів, соціальних аспектів, включаючи умови праці та вплив на місцеві громади, а також управлінських факторів, пов'язаних із прозорістю та корпоративною відповідальністю, що вимагає детального аналізу нефінансових даних, адаптації процедур внутрішнього контролю та інтеграції нефінансових показників у систему оцінки ризику
2	Аналітичний підхід	Використання фінансових та нефінансових аналізів для ідентифікації аномалій та незвичайних змін, які можуть свідчити про можливі ризики	Залежність від точності вихідних даних, ризик спрощення складних взаємозв'язків, значні часові та ресурсні витрати на обробку великих обсягів інформації, а також можливість отримання хибних висновків через недостатню адаптацію методів до специфіки аналізованого об'єкта	Необхідність аналізу значних обсягів нефінансових даних, таких як екологічні показники ефективності, соціальні індикатори та управлінські практики, складність оцінки їх впливу на фінансові результати, недостатність структурованої інформації для побудови моделей, а також ризик отримання суб'єктивних висновків через обмеженість доступу до релевантних показників сталого розвитку

3	Підхід на основі інтуїції та досвіду	Досвід аудитора та його/її інтуїція є важливими чинниками при визначенні рівня аудиторського ризику	Висока суб'єктивність прийняття рішень, залежність від особистих упереджень та обмеженості попереднього досвіду, складність перевірки обґрунтованості висновків, а також ризик ігнорування нових факторів або змін у середовищі, які не були враховані раніше.	Обмежена здатність аудитора або керівника точно оцінити складні та багатоаспектні ESG-фактори, що можуть бути неочевидними або важко вимірними, а також ризик використання застарілого або не повного досвіду для інтерпретації нових екологічних, соціальних та управлінських змін, що створює потенціал для помилкових рішень
4	Підхід, заснований на оцінці внутрішнього контролю	Внутрішній контроль підприємства грає важливу роль у зменшенні аудиторського ризику	Складність отримання достовірної інформації про всі аспекти системи контролю, залежність від якості документації та прозорості процесів у компанії, можливість упущення неформальних або обхідних процедур, значний обсяг часу та ресурсів для перевірки ефективності контролю, а також ризик переоцінки або недооцінки контролю через суб'єктивний підхід або обмеженість доступних даних	Необхідність адаптації існуючих процедур контролю до нових ESG-вимог, складність оцінки ефективності нефінансових контролів, таких як екологічні та соціальні стандарти, а також потенційну відсутність спеціалізованих механізмів моніторингу для управління ризиками сталого розвитку, що може призвести до недооцінки цих ризиків у системі внутрішнього контролю
5	Підхід, заснований на клієнтському підході	Аудитор може додатково враховувати особливості конкретного клієнта, його стратегію, ринок та інші контекстуальні фактори	Надмірна залежність від інтересів клієнта, що може вплинути на об'єктивність і незалежність висновків, можливість конфлікту між дотриманням професійних стандартів та очікуваннями клієнта, складність збалансування індивідуальних потреб клієнтів із загальними регуляторними вимогами, а також ризик обмеженого охоплення питань, які не були чітко визначені клієнтом як пріоритетні	Можливість занадто великого фокусу на комерційних інтересах клієнта, що може призвести до ігнорування або недооцінки важливих екологічних, соціальних та управлінських аспектів, а також ризик пристосування аудитора до вимог клієнта, що не завжди співпадають із найкращими практиками сталого розвитку, що може вплинути на об'єктивність та якість аудиторських висновків

Джерело: сформовано на основі [3, 6, 8, 9]

Загальна формула математичного визначення аудиторського ризику з урахуванням принципів сталого розвитку має класичний вигляд:

$$AR = IR_{ESG} \times CR_{ESG} \times DR, \quad (1)$$

де:

IR_{ESG} – ризик суттєвого викривлення з урахуванням екологічних, соціальних та управлінських (ESG) аспектів;

CR_{ESG} – ризик неефективності внутрішнього контролю, адаптованого до ризиків сталого розвитку;

DR – ризик невиявлення викривлень аудиторами.

Етапи методики математичного визначення аудиторського ризику з урахуванням принципів сталого розвитку представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Етапи визначення аудиторського ризику з урахуванням принципів сталого розвитку

№	Етап	Зміст	Розрахунок
1	Оцінка невід'ємного ризику суттєвого викривлення з урахуванням ESG (IR_{ESG})	Ідентифікація ключових ESG-факторів: – екологічні ризики (відповідність діяльності підприємства екологічним нормам); – соціальні ризики (дотримання прав працівників, вплив на громади); – управлінські ризики (прозорість управлінських процесів, корпоративна етика) Кількісна оцінка ваги кожного фактору розраховується за шкалою від 0 до 100%, залежно від впливу на фінансову та нефінансову звітність	$IR_{ESG} = \sum_{i=0}^n W_i * R_i$, де W_i – вага ESG-фактору i ; R_i – ризик викривлення, пов'язаний із фактором i
2	Оцінка ризику контролю з урахуванням ESG (CR_{ESG})	Аналіз внутрішнього контролю компанії щодо ESG-ризиків (перевірка ефективності процедур, спрямованих на управління екологічними, соціальними та управлінськими аспектами) Визначення рівня ефективності контролю – застосовується шкала від 0 до 100%, де 100% – контроль повністю неефективний, а 0 – контроль бездоганний	$CR_{ESG} = 1/n \sum_{i=0}^n E_i$ де E_i – рівень неефективності контрольних процедур щодо ESG-фактора i

3	Оцінка ризику невиявлення (DR)	Визначення процедур аудиту для перевірки ESG-ризиків через аналіз методів, які використовуються для перевірки нефінансових показників	$DR = f(P_{ne} \times P_{ni})$ де P_{ne} – ймовірність невиявлення викривлення на основі вибірки; P_{ni} – ймовірність того, що проведене тестування не буде достатньо глибоким для виявлення всіх можливих викривлень.
		Оцінка ймовірності невиявлення викривлень, яка ґрунтується на вибірці та глибині тестування	
4	Комплексний розрахунок аудиторського ризику (AR)	Використати розраховане значення AR для планування глибини аудиторських процедур	Підставляються отримані значення IR_{ESG} , CR_{ESG} і DR у формулу $AR = IR_{ESG} \times CR_{ESG} \times DR$

Джерело: сформовано на основі [3, 5, 7]

Виконання цих етапів дозволить не тільки зібрати інформацію про екологічні, соціальні та управлінські показники, але й провести кількісну та якісну оцінку ESG-факторів. Розраховане значення AR для планування глибини аудиторських процедур забезпечить інтеграцію принципів сталого розвитку в аудит, дозволяючи точніше оцінювати ризики та підвищувати якість аудиторських перевірок.

За допомогою цього підходу, на початковому етапі аудитор визначає прийнятний рівень аудиторського ризику AR з урахуванням сталого розвитку, оцінюючи потенційні наслідки викривлень не тільки в плані фінансових втрат, але й з точки зору соціальних і екологічних втрат. Після цього проводиться детальніша оцінка ризиків, зокрема невід’ємного ризику та ризику контролю, з урахуванням глобальних змін та принципів сталого розвитку, щоб забезпечити більш комплексний і точний підхід до аудиту.

З метою оцінки невід’ємного ризику аудитор необхідно провести оцінку ймовірності настання та величини потенційного викривлення щодо відповідного твердження. Пропонується проводити їх оцінку у відсотковому діапазоні значень від 0 до 100. Таким чином, невід’ємний ризик може бути розрахований за формулою (2):

$$IR = (Ймовірність\ настання + B_{ne}) / 2,$$

де: IR_{ESG} – невід’ємний ризик (Inherent risk) з врахуванням факторів сталого розвитку,

B_{ne} – величина потенційного викривлення щодо відповідного твердження.

Оцінка ймовірності настання та величини потенційного викривлення проводить-

ся за рахунок професійного судження шляхом виявлення подій та умов, характеристики яких можуть вплинути на схильність тверджень до викривлення, що ґрунтується на основі інформації, отриманої під час вивчення організації та її оточення. Також необхідно визначити межі діапазону невід’ємного ризику для виконання вимог щодо виявлення значних ризиків суттєвого викривлення, що відповідають верхній межі такого діапазону. Невід’ємний ризик з цією метою можна класифікувати на: значний – 90–100%; суттєвий – 70–89%; можливий – 41–69%; малоймовірний – до 40%.

Також пропонується проводити класичну класифікацію невід’ємного ризику на високому, середньому або низькому рівнях, що буде використана в подальших розрахунках обсягу вибіркового тестування: високий – 70–100%; середній – 50–69%; низький – до 50%.

Одним з варіантів наочного представлення приналежності невід’ємного ризику до відповідної категорії може бути графік, на якому точка оцінки ризику буде належати до відповідної області, що відповідає вищенаведеним класифікаціям.

З метою оцінки ризику контролю CR_{ESG} на рівні тверджень, аудитор необхідно здійснити попередню ідентифікацію та оцінку структури та факту впровадження як прямих, так і непрямих заходів контролю, що проводиться на етапі отримання розуміння компоненту системи внутрішнього контролю «контрольні процедури». Щодо кожного заходу контролю повинні бути введені аудиторські процедури, що будуть підтвердженням їх виявлення.

З метою систематизації всіх заходів контролю пропонується скласти узагальнюючий робочий документ, в якому буде зазначатися перелік виявлених заходів контролю, щодо яких встановлений факт їх впровадження та попередньо оцінена здатність окремо або в сукупності з іншими засобами контролю ефективно запобігти або виявити і виправити ймовірні ризики суттєвого викривлення.

Приклад даного робочого документу представлений в таблиці 3. Його мета –

отримати розуміння компоненту системи внутрішнього контролю «контрольні процедури» шляхом виявлення заходів контролю, оцінки факту їх впровадження та структури. Процедури аудиту: запити, нагляд, спостереження, інспектування. Обсяг перевірки: вибірково у розрізі доречних для аудиту заходів контролю. Джерела інформації: облікові реєстри, облікова політика, первинні документи, внутрішні розпорядні документи, відповіді на запити, інформація з зовнішніх ресурсів.

Таблиця 3

Виявлення заходів контролю, що призначені для зниження ризиків суттєвого викривлення

№ з/п	Захід контролю	Ціль заходу контролю		Виявлений ризик суттєвого викривлення, що знижується за рахунок заходу контролю (вказати)	Оцінка факту впровадження заходу контролю		Посилання на РД	Оцінка структури заходу контролю		Висновок аудитора
		Ціль визначена і формалізована (так/ні)	Вказати ціль заходу контролю		Розпорядні документи, якими визначено захід контролю (вказати)	Підтвердження факту впровадження заходів контролю результатами проведених процедур (так/ні)		Прямий / непрямої захід контролю	Здатність окремо або в сукупності з іншими засобами контролю ефективно запобігти або виявити і виправити суттєві викривлення	

Джерело: сформовано на основі [3, 5, 10-13]

На основі робочого документу (РД), представленого у таблиці 3, аудитором буде прийнято рішення щодо проведення тестування операційної ефективності виявлених заходів контролю з метою подальшої оцінки ризику контролю на рівні тверджень. При цьому пропонується одразу проводити оцінку їх операційної ефективності. Приклад робочого документу щодо виявлення та оцінки операційної ефективності заходів контролю щодо ESG-факторів, які схильні до ризиків, що виникають у зв'язку з інтеграцією принципів сталого розвитку, представлений у таблиці 4. Даний робочий документ поділений на дві частини: в лівій частині проводиться виявлення заходів контролю, а в правій – оцінка їх операційної ефективності. Пропонується заходи контролю

при їх оцінці пов'язувати з процесами сталого розвитку, схильними до ризику, та відповідним ризиком, що виникає у зв'язку з впливом ESG-факторів.

При оцінці їх операційної ефективності пропонується описати виконавців як заходу контролю, так і функції, що контролюються, оцінити частоту виконання та зазначити розпорядні документи, якими визначено проведення заходу контролю. При цьому, деякі з заходів контролю будуть повністю автоматизованими та здійснюватися без участі працівників підприємства, тобто будуть «вбудованими» в архітектуру ESG-процесів.

В кінці заповнення робочого документу аудитор повинен зробити висновок щодо підтвердження здійснення кожного заходу

$$\left(\frac{\text{кількість відповідей "ні" щодо операційної ефективності}}{\text{загальна кількість заходів контролю}} * 100 \right)$$

контролю за результатами своєї перевірки та їх операційної ефективності шляхом обрання однієї з двох відповідей: «так» або «ні». Оцінка операційної ефективності заходів середовища ESG-факторів проводиться у відсотках за формулою (3):

Операційна ефективність заходів ІТ-контролю =

Рівень операційної ефективності контролю середовища ESG-факторів в подальшому буде використаний при оцінці ризику контролю на рівні відповідних тверджень.

Таблиця 4

Виявлення та оцінка операційної ефективності заходів контролю середовища ESG-факторів

№ з/п	Виявлення ризиків, що виникають у зв'язку з впливом ESG -факторів, та заходів контролю, що впроваджені у відповідь на виявлені ризики			Оцінка операційної ефективності виявлених заходів контролю							
	Вплив ESG-фактору, схильний до ризику	Ризик, що виникає у зв'язку з використанням інформаційних технологій	Загальні заходи контролю, які знижують ідентифіковані ризики	Конкретні заходи контролю	Виконавець заходу контролю		Виконавець функції, що контролюється		Частота виконання заходу контролю (<i>обрати</i>)	Розпорядні документи, якими визначено захід контролю (вказати, за наявності)	Підтвердження за результатами перевірки (<i>так/ні</i>)
Посада					ІПБ	Посада	ІПБ				
1	Управління інформацією щодо ESG-факторів	Управління змінами	Управління інформацією щодо ESG-факторів	Управління інформацією щодо ESG-факторів	Управлінський персонал	Керівник підрозділу, інженер підрозділу	здійснюється під час настання подій		так	так	
2	Управління змінами	Керівництвом затверджено характер і обсяг призначених для користувача прав доступу для нового і зміненого доступу користувачів, включаючи стандартне застосування профілів / ролей, важливі операції зі складання фінансової звітності та розподіл обов'язків	Фактичне налаштування прав доступу для користувача (ініціалізація, де-ініціалізація)	Керівник відділу ІТ, інженер відділу ІТ	Користувачі системи	здійснюється під час настання подій			так	так	

Джерело: сформовано на основі [3, 5, 10-13]

Для отримання повноцінної основи для оцінки ризику контролю на рівні тверджень необхідно провести тестування опера-

ційної ефективності всіх інших засобів контролю, що не стосуються середовища ESG-факторів. Така оцінка буде проведена

виключно за заходами контролю, щодо яких попередньо встановлена здатність ефективно запобігти або виявити і виправити ймовірні ризики суттєвого викривлення. На додаток до факторів, що використовувалися у випадку оцінки середовища ESG-факторів, пропонується взяти до уваги та задокументувати наступні чинники щодо кожного заходу контролю:

- ділянка/функція, що контролюється;
- наявність зафіксованих (задокументованих) результатів контролю підприємством;
- назва документу, яким підтверджується здійснення контролю.

Пропонується розділити заходи контролю на групи у відповідності до тверджень, для зменшення ризику суттєвого викривлення яких вони впроваджені. Окрім цього, аудитором повинно бути зазначено посилання на робочі документи, що підтверджують фактичне тестування операційної ефективності заходів контролю, тобто посилання на тести заходів контролю. З цією метою можуть бути використані і комбіновані робочі документи аудитора, на основі яких можливо зробити висновок щодо наявності та ефективності впроваджених заходів контролю. Узагальнення та оцінку операційної ефективності всіх заходів контролю пропонується здійснювати в окремому робочому документі.

В кінці заповнення робочого документа аудитор повинен зробити висновок щодо операційної ефективності кожного заходу контролю за результатами своєї перевірки шляхом обрання однієї з двох відповідей: «так» або «ні». На основі оцінки операційної ефективності заходів контролю проводиться оцінка ризику контролю щодо відповідного твердження у відсотках за формулою (4):

$$CR \text{ до ск.} = \left(\frac{\text{кількість відповідей "ні"}}{\text{загальна кількість заходів контролю}} * 100 \right), \quad (4)$$

де: CR до ск. – ризик контролю до коригування на рівень операційної ефективності непрямих загальних заходів контролю середовища ESG-факторів.

Наступним та останнім етапом оцінки ризику контролю на рівні тверджень є коригування оціненого ризику контролю на рівень

операційної ефективності непрямих загальних заходів контролю середовища ESG-факторів, що проводиться за формулою (5):

$$CR \text{ до ск.} + \frac{(100 - \text{Операційна ефективність заходів ІТ-контролю})}{2} = \text{ск.} \quad (5)$$

де: CR ск. – скоригований ризик контролю на рівень операційної ефективності непрямих загальних заходів контролю середовища ESG-факторів.

Оцінений ризик контролю пропонується класифікувати на високому, середньому або низькому рівнях, що буде використано в подальших розрахунках обсягу вибіркового тестування: високий – 70–100%; середній – 50–69%; низький – до 50%.

Ризик суттєвого викривлення після його оцінки та розрахунку також необхідно буде класифікувати на високий, середній та низький, за діапазонами: високий – 71–100%; середній – 41–70%; низький – до 40%. Діапазони значень ризику суттєвого викривлення будуть в подальшому використанні при вирішенні питання щодо характеру і обсягу подальших аудиторських процедур, а саме під час аргументування взаємозв'язку між аудиторським ризиком та суттєвістю.

В ході розрахунку суттєвості пропонується встановити залежність між оціненим ризиком суттєвого викривлення та показником суттєвості для виконання аудиторських процедур (або суттєвість виконання, робочий рівень суттєвості, робоча суттєвість), яка призначена для того, щоб зменшити до прийнятно низького рівня ймовірність того, що сукупність не виправлених і не виявлених викривлень фінансової та нефінансової звітності перевищить суттєвість на рівні звітності в цілому. Робочий рівень суттєвості пропонується встановити у відсотках від загальної суттєвості фінансової звітності. Пропонується встановити наступний діапазон % залежності від оцінки ризику суттєвого викривлення: низький – 75–80%; середній – 60–70%; високий – 40–65%. Також пропонується змінити підхід щодо відбору показника для визначення загальної суттєвості. Аудитором повинна бути розглянута низка додаткових ESG-факторів, які слід враховувати під час вибору показників: особливості суб'єкта господарювання та галузь, в якій

він працює, екологічна стійкість суб'єкта господарювання; відносна мінливість показників. До відповідних показників можуть належати:

- оцінка викидів CO₂, відходів;
- загальний дохід (виручка) або загальні витрати (собівартість) від зменшення споживання енергії, переробка відходів або використання відновлювальних джерел енергії;
- загальний прибуток від зменшення споживання енергії, переробка відходів або використання відновлювальних джерел енергії;
- оцінка рівня детальності та достовірності звітності компанії щодо ESG-показників;
- аналіз наявності незалежної верифікації ESG-звітів або співпраці з третім сторонам для підтвердження дотримання стандартів.

Відповідний показник, який слід використовувати, є питанням професійного судження, і це судження, включаючи обґрунтування (розуміння залучення ймовірних користувачів фінансової та нефінансової звітності та причини, чому їх спрямованість буде зосереджена на обраному орієнтирі), має бути задокументоване в робочих документах аудитора. При цьому обраний показник повинен бути індивідуальним для кожного підприємства.

Рівень показника для визначення загальної суттєвості пропонується прив'язати до розміру підприємства, визначеного відповідно до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» [15]. Тобто показник суттєвості буде відрізнятися в залежності від того, аудиту підлягає підприємство, що становить суспільний інтерес, або ні.

Оцінку кількості елементів, які необхідно відібрати для перевірки, тобто обсяг вибірки, пропонується проводити на основі визначеного рівня аудиторського ризику та його компонентів, результатів тестування ефективності системи внутрішнього контролю з урахуванням визначеного на етапі планування рівня суттєвості виконання та наявності індивідуально-суттєвих елементів. Для оцінки кількості елементів, які необхідно відібрати для перевірки, пропонується вико-

ристовувати наступну формулу (6):

$$KE = KC * KH, \quad (6)$$

де: KE – кількість елементів, відібраних для перевірки;

KC – коефіцієнт сукупності;

KH – коефіцієнт надійності.

Розрахунок коефіцієнту сукупності проводиться на формулою (7):

$$KC = \frac{GC - ICE}{CB}, \quad (7)$$

де: GC – генеральна сукупність, грн;

ICE – індивідуально-суттєві елементи, грн;

CB – суттєвість виконання, грн.

Пропонується встановити значення коефіцієнта сукупності в межах від 5 до 20. У разі, якщо розрахункове значення коефіцієнта сукупності є меншим за 5, слід використовувати значення 5, а якщо воно перевищує 20 – значення 20. Остаточне рішення щодо обмеження коефіцієнта на рівні 20 має бути прийняте аудитором з урахуванням попередніх перевірок, визначеного рівня ризику та наявності індивідуальних суттєвих елементів. Підстави для обмеження коефіцієнта сукупності на рівні 20 повинні бути документально зафіксовані в робочих матеріалах аудиту. Пропонується також встановити чітку залежність та обґрунтований взаємозв'язок між оціненим рівнем аудиторського ризику та обсягом вибірки на етапі визначення коефіцієнта надійності. Рекомендується розробити таблиці значень коефіцієнта надійності відповідно до оціненого рівня аудиторського ризику та його складових, а також розрахованого на їх основі рівня довіри. Окрім того, при визначенні коефіцієнта надійності необхідно враховувати стратегію аудитора щодо тестування ефективності системи внутрішнього контролю.

Значення коефіцієнтів надійності в залежності від вищенаведених факторів наводяться у таблицях 5 – 10. При цьому, в таблицях для спрощення відбору коефіцієнту надійності наведені граничні межі невід'ємного ризику та ризику контролю. На практиці, при відборі значення коефіцієнту надійності враховується весь діапазон значень оцінених ризиків в граничних межах, зазначених у відповідних таблицях.

Таблиця 5

Таблиця значень коефіцієнту надійності при неврахуванні результатів тестування ефективності контролю при низькому рівні аудиторського ризику

Аудиторський ризик (<i>AR</i>)	Властивий (невід'ємний) ризик (<i>IR_{ESG}</i>)	Ризик контролю (<i>CR_{ESG}</i>)	Ризик виявлення (<i>DR</i>)	Рівень довіри	Коефіцієнт надійності
0,05	Високий (0,98)	Високий (0,98)	0,05	0,95	3,0
0,05	Високий (0,98)	Середній (0,70)	0,07	0,93	2,7
0,05	Високий (0,98)	Низький (0,50)	0,10	0,90	2,3
0,05	Середній (0,70)	Високий (0,98)	0,07	0,93	2,7
0,05	Середній (0,70)	Середній (0,70)	0,10	0,90	2,3
0,05	Середній (0,70)	Низький (0,50)	0,14	0,86	2,0
0,05	Низький (0,50)	Високий (0,98)	0,10	0,90	2,3
0,05	Низький (0,50)	Середній (0,70)	0,14	0,86	2,0
0,05	Низький (0,50)	Низький (0,50)	0,20	0,80	1,6

Таблиця 6

Таблиця значень коефіцієнту надійності при врахуванні результатів тестування ефективності контролю при низькому рівні аудиторського ризику

Аудиторський ризик (<i>AR</i>)	Властивий (невід'ємний) ризик (<i>IR_{ESG}</i>)	Ризик контролю (<i>CR_{ESG}</i>)	Ризик виявлення (<i>DR</i>)	Рівень довіри	Коефіцієнт надійності
0,05	Високий (0,98)	Високий (0,49)	0,10	0,90	2,3
0,05	Високий (0,98)	Середній (0,35)	0,15	0,85	1,9
0,05	Високий (0,98)	Низький (0,25)	0,20	0,80	1,6
0,05	Середній (0,70)	Високий (0,49)	0,15	0,85	1,9
0,05	Середній (0,70)	Середній (0,35)	0,20	0,80	1,6
0,05	Середній (0,70)	Низький (0,25)	0,29	0,71	1,2
0,05	Низький (0,50)	Високий (0,49)	0,20	0,80	1,6
0,05	Низький (0,50)	Середній (0,35)	0,29	0,71	1,2
0,05	Низький (0,50)	Низький (0,25)	0,40	0,60	0,9

Таблиця 7

Таблиця значень коефіцієнту надійності при неврахуванні результатів тестування ефективності контролю при середньому рівні аудиторського ризику

Аудиторський ризик (<i>AR</i>)	Властивий (невід'ємний) ризик (<i>IR_{ESG}</i>)	Ризик контролю (<i>CR_{ESG}</i>)	Ризик виявлення (<i>DR</i>)	Рівень довіри	Коефіцієнт надійності
0,07	Високий (0,98)	Високий (0,98)	0,07	0,93	2,7
0,07	Високий (0,98)	Середній (0,70)	0,10	0,90	2,3
0,07	Високий (0,98)	Низький (0,50)	0,14	0,86	2,0
0,07	Середній (0,70)	Високий (0,98)	0,10	0,90	2,3
0,07	Середній (0,70)	Середній (0,70)	0,14	0,86	2,0
0,07	Середній (0,70)	Низький (0,50)	0,20	0,80	1,6
0,07	Низький (0,50)	Високий (0,98)	0,14	0,86	1,9
0,07	Низький (0,50)	Середній (0,70)	0,20	0,80	1,6
0,07	Низький (0,50)	Низький (0,50)	0,28	0,72	1,2

Оцінка кількості елементів, які необхідно відібрати для перевірки, має проводитися автоматично в MS Excel за вищезазначеною методикою розрахунку. Відбір елементів для перевірки визначатиметься за методом випадкових чисел. Документами, які обґрунтовують використання аудиторської вибірки під час виконання завдань з аудиту, є робочі документи аудитора з завдання, в

яких міститься інформація щодо усіх етапів аудиторської вибірки (організації вибірки, характеристики генеральної сукупності, з якої здійснюватиметься вибірка, елементу вибірки із генеральної сукупності, обсягу вибірки) та оцінка отриманих результатів (аналіз помилок у вибірці, екстраполяція результатів вибіркової перевірки на всю сукупність інформації).

Таблиця значень коефіцієнту надійності при врахуванні результатів тестування ефективності контролю при середньому рівні аудиторського ризику

Аудиторський ризик (<i>AR</i>)	Властивий (невід'ємний) ризик (<i>IR_{ESG}</i>)	Ризик контролю (<i>CR_{ESG}</i>)	Ризик невиявлення (<i>DR</i>)	Рівень довіри	Коефіцієнт надійності
0,07	Високий (0,98)	Високий (0,49)	0,15	0,85	2,0
0,07	Високий (0,98)	Середній (0,35)	0,20	0,80	1,6
0,07	Високий (0,98)	Низький (0,25)	0,29	0,71	1,3
0,07	Середній (0,70)	Високий (0,49)	0,20	0,80	1,6
0,07	Середній (0,70)	Середній (0,35)	0,29	0,71	1,3
0,07	Середній (0,70)	Низький (0,25)	0,40	0,60	0,9
0,07	Низький (0,50)	Високий (0,49)	0,29	0,71	1,3
0,07	Низький (0,50)	Середній (0,35)	0,40	0,60	0,9
0,07	Низький (0,50)	Низький (0,25)	0,56	0,44	0,5

Таблиця 9

Таблиця значень коефіцієнту надійності при неврахуванні результатів тестування ефективності контролю при високому рівні аудиторського ризику

Аудиторський ризик (<i>AR</i>)	Властивий (невід'ємний) ризик (<i>IR_{ESG}</i>)	Ризик контролю (<i>CR_{ESG}</i>)	Ризик невиявлення (<i>DR</i>)	Рівень довіри	Коефіцієнт надійності
0,1	Високий (0,98)	Високий (0,98)	0,10	0,90	2,3
0,1	Високий (0,98)	Середній (0,70)	0,15	0,85	2,0
0,1	Високий (0,98)	Низький (0,50)	0,20	0,80	1,6
0,1	Середній (0,70)	Високий (0,98)	0,15	0,85	2,0
0,1	Середній (0,70)	Середній (0,70)	0,20	0,80	1,6
0,1	Середній (0,70)	Низький (0,50)	0,29	0,71	1,3
0,1	Низький (0,50)	Високий (0,98)	0,20	0,80	1,6
0,1	Низький (0,50)	Середній (0,70)	0,29	0,71	1,3
0,1	Низький (0,50)	Низький (0,50)	0,40	0,60	0,9

Таблиця 10

Таблиця значень коефіцієнту надійності при врахуванні результатів тестування ефективності контролю при високому рівні аудиторського ризику

Аудиторський ризик (<i>AR</i>)	Властивий (невід'ємний) ризик (<i>IR_{ESG}</i>)	Ризик контролю (<i>CR_{ESG}</i>)	Ризик невиявлення (<i>DR</i>)	Рівень довіри	Коефіцієнт надійності
0,1	Високий (0,98)	Високий (0,49)	0,21	0,79	1,6
0,1	Високий (0,98)	Середній (0,35)	0,29	0,71	1,3
0,1	Високий (0,98)	Низький (0,25)	0,41	0,59	1,0
0,1	Середній (0,70)	Високий (0,49)	0,29	0,71	1,3
0,1	Середній (0,70)	Середній (0,35)	0,41	0,59	1,0
0,1	Середній (0,70)	Низький (0,25)	0,57	0,43	0,7
0,1	Низький (0,50)	Високий (0,49)	0,41	0,59	1,0
0,1	Низький (0,50)	Середній (0,35)	0,57	0,43	0,7
0,1	Низький (0,50)	Низький (0,25)	0,80	0,20	0,3

Окрім цього, в умовах воєнного стану аудиторі слід обмірковувати перегляд оцінки ризиків суттєвого викривлення фінансової звітності, спричинених війною, наприклад, пов'язаних з ліквідністю компанії клієнта, а також розглянути, чи існують події або умови, які можуть поставити під значний сумнів здатність суб'єкта господарювання проводити безперервну діяльність. Ключовими питаннями аудиту для оцінки ризиків суттєвого викривлення фінансової звітності,

спричинених війною, є визначення впливу на ліквідність компанії, зокрема вивчення змін у грошових потоках та здатності виконувати фінансові зобов'язання. Також важливо оцінити можливі зміни в оціночних величинах активів і зобов'язань, наприклад, через знецінення майна або зміни в оцінках резервів. Окрім того, необхідно перевірити, чи зберігається здатність підприємства продовжувати свою діяльність у майбутньому,

враховуючи можливі збої в ланцюгах постачання та економічну нестабільність.

Висновки. Таким чином, математичне визначення аудиторського ризику з урахуванням принципів сталого розвитку ґрунтується на класичній моделі аудиторського ризику та забезпечує інтеграцію економічних, соціальних та екологічних аспектів. Така методика дозволяє враховувати не лише фінансові ризики, а й вплив сталого розвитку на діяльність суб'єкту господарювання завдяки комплексному підходу до оцінки аудиторського ризику, що включає екологічні, соціальні та управлінські фактори. Використання математичних моделей дозволяє об'єктивно оцінити ризики, знизити суб'єктивність у прийнятті рішень та забезпечити більш точні результати, що особливо важливо при оцінці сталого розвитку. Прозорість та стандартизація аудиторської діяльності дозволяє детальніше оцінювати ризики на рівні не тільки окремих суб'єктів господарювання, але й галузей і національних економік, що враховує більш широкі тенденції сталого розвитку. Посилення довіри до результатів аудиту з боку зацікавлених сторін (інвесторів, регуляторів, суспільства) через врахування принципів сталого розвитку в оцінці ризиків допомагає суб'єктам господарювання не тільки задовольняти нормативні вимоги, але й покращувати свою стратегію та адаптивність до змінюваних умов, що сприяє більш ефективному управлінню підприємством. Таким чином, використання такої методики дає можливість аудиторській практиці стати більш всеохоплюючою та орієнтованою на довгостроковий розвиток і стабільність суб'єктів господарювання.

Подальші дослідження можуть включати розробку рекомендацій щодо вдосконалення аудиторських процедур на рівні суб'єктів аудиторської діяльності для більш повного врахування принципів сталого розвитку при оцінці аудиторського ризику. Зокрема, слід розробити робочі документи для врахування екологічних, соціальних та управлінських аспектів у процесі планування аудиту через впровадження критеріїв оцінки сталого розвитку при визначенні ризиків та виборі відповідних процедур перевірки. Крім того, доцільно створення ін-

струментів для моніторингу впливу сталого розвитку на фінансову звітність через інтегровані системи для збору та аналізу даних, що стосуються сталого розвитку, а також створення моделей для прогнозування їх впливу на фінансові результати компанії.

Література:

1. Звітність зі сталого розвитку (ESRS). URL: https://www.ey.com/uk_ua/services/academy/sustainability-reporting
2. Кабінет Міністрів України. Стратегія запровадження підприємствами звітності із сталого розвитку. Від 18 жовтня 2024 р. № 1015-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1015-2024-%D1%80#Text>
3. Петрик О.А., Гойло Н.В., Матієнко-Зубенко І.І., Мариніч І.О., Слободяник Ю.Б. та ін. Аудит в умовах сталого розвитку: колективна монографія. К.: КНЕУ, 2021. 231 с. URL: <https://www.apu.com.ua/2019/12/16>
4. Безверхий К. Імплементация европейских стандартов отчетности про стабильный розвиток. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. К.: КНТЕУ, 2024. № 2. С. 134-150. DOI: 10.31617/3.2024(133)08
5. Shyshkova N.L., Khutorna H.P., Shyshkova D.S. International standards of audit: update of implementation practice in Ukraine. *Economic Bulletin of Dnipro University of Technology*. 2023. №1(81). P. 36-49. <https://doi.org/10.33271/ebdut/81.036>
6. Ліпич Л., Мельник К., Бортнік С., Візник Ю., Козоріз М. (2022). Аудиторська політика суб'єктів аудиторської діяльності в умовах сталого розвитку. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(43), 39-45. <https://doi.org/10.55643/fcaptop.2.43.2022.3580>
7. Makurin A. A., Usatenko O.V., Shyshkova N.L. Current tools to control decarbonization in Ukraine both governmentally and locally. *Scientific Bulletin of National Mining University*. 2024. №.3. P. 108-115. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-3/108>
8. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду, іншого надання впевненості та супутніх послуг (2020). URL: https://www.apob.org.ua/wp-content/uploads/2024/04/Ukr_IAASB_HB_2020-Part_%D0%86%D0%86.pdf
9. ISA 315, Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement. URL: <https://www.iaasb.org/publications/isa-315-revised-2019-identifying-and-assessing-risks-material-misstatement>
10. Директива ЄС про корпоративну звітність про сталий розвиток. KPMG. (CSRD)/ URL: <https://kpmg.com/ua/uk/home/insights/2023/03/get-ready-for-a-new-level-of-esg-reporting.html>
11. Директива щодо нефінансової звітності (NFRD). dqs. URL: <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/navhajtesya/blog/zobov%22yazannya-es-schodozvitnosti-posilyuyut%27sya>
12. GRI. Standards. URL: <https://www.globalreporting.org/standards/>

13. SASB Standards - IFRS Foundation. URL: <https://sasb.ifrs.org/standards/>

14. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні. Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>

References

1. Zvitnist zi staloho rozvytku (ESRS). Retrieved from https://www.ey.com/uk_ua/services/academy/sustainability-reporting
2. Kabinet Ministriv Ukrainy Stratehiia zaprovadzhennia pidpriemstvamy zvitnosti iz staloho rozvytku. 18.10.2024. № 1015-p. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1015-2024-%D1%80#Text>
3. Petryk, O.A. (2021). Audyt v umovakh staloho rozvytku. Kyiv: KNEU. Retrieved from <https://www.apu.com.ua/2019/12/16/електронний-журнал-статей-членів-апу/>
4. Bezverkhyi, K. (2024) Implementatsiia yevropeyskykh standartiv zvitnosti pro stalyy rozvytok (Implementation of European sustainability reporting standards). Zovnishnia torhivlia: ekonomika, finansy, pravo, № 2. P. 134-150. Kyiv: KNTEU. DOI: 10.31617/3.2024(133)08
5. Shyshkova, N.L., Khutorna, H.P., Shyshkova, D.S. (2023). International standards of audit: update of implementation practice in Ukraine. Economic Bulletin of the National Mining University, (3), 36-49. <https://doi.org/10.33271/ebdut/81.036>
6. Lypych, L., Melnyk, K., Bortnik, S., Vizniak, Yu., & Kozoriz, M. (2022). Audytorska polityka sub'ektiv audytorskoï diïalnosti v umovakh staloho rozvytku (Audit policy of audit entities in the context of

sustainable development). Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 2(43), 39-45. <https://doi.org/10.55643/fcaptop.2.43.2022.3580>

7. Makurin, A.A., Usatenko, O.V., Shyshkova, N.L. (2024). Current tools to control decarbonization in Ukraine both governmentally and locally. Scientific Bulletin of National Mining University. (3), 108-115

<https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-3/108>

8. Mizhnarodni standarty kontroliu yakosti, audytu, ohliadu, inshoho nadannia vpevnenosti ta suputnykh posluh (2020). Parts I, II and III. Retrieved from https://www.apob.org.ua/wp-content/uploads/2024/04/Ukr_IAASB_HB_2020-Part_%D0%86%D0%86.pdf

9. ISA 315, Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement. Retrieved from <https://www.iaasb.org/publications/isa-315-revised-2019-identifying-and-assessing-risks-material-misstatement>

10. Dyrektyva YeS pro korporativnu zvitnist pro stalyy rozvytok. KPMG. (CSRD). Retrieved from <https://kpmg.com/ua/uk/home/insights/2023/03/get-ready-for-a-new-level-of-esg-reporting.html>

11. Dyrektyva shchodo nefinansovoi zvitnosti (NFRD). dqs. Retrieved from <https://www.dqsglobal.com/uk-ua/navchajtesya/blog/zobov%22yazannya-es-schodo-zvitnosti-posilyuyut%27sya>

12. GRI. Standards. Retrieved from <https://www.globalreporting.org/standards/>

13. SASB Standards - IFRS Foundation. Retrieved from <https://sasb.ifrs.org/standards/>

14. Pro bukhgalterskyi oblik ta finansovu zvitnist v Ukraini. Zakon Ukrainy vid 16.07.1999 № 996-XIV. Verkhovna Rada Ukrainy. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>

AUDIT RISK ASSESSMENT TAKING INTO ACCOUNT THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT FOR EFFECTIVE MANAGEMENT OF AN ENTERPRISE

N. L. Shyshkova, Ph. D (Econ.), Associate Professor, Dnipro University of Technology,

A. A. Makurin, D.E., Professor, Dnipro University of Technology

Methods. The article analyzes various approaches to determining audit risk, with a focus on shortcomings and challenges arising from the integration of sustainable development principles. The following methods were employed: analysis – to examine factors influencing audit risk within the context of sustainable development and to develop a comprehensive risk assessment approach; comparison – to evaluate different audit risk assessment models; mathematical modeling – to quantify the relationships between audit risk, control risk, and detection risk; theoretical and methodological literature review – to provide a foundation for the study; synthesis – to outline ESG factors and specific indicators relevant to audit risk assessment. The object of the study is the evaluation of audit risk within the framework of sustainable development, emphasizing the integration of environmental, social, and economic aspects into the audit process to enhance enterprise management, sustainability, and competitiveness. The subject of the study encompasses methods and approaches to assessing audit risk while considering sustainable development principles, as well as their impact on managerial decision-making and the long-term stability of an enterprise.

Results. It proposes a methodology for mathematically determining audit risk while incorporating these principles, based on the classical audit risk model, enables the integration of environ-

mental, social, and governance (ESG) factors into overall risk assessment, thereby reducing the subjectivity of evaluations.

Novelty. The study outlines and examines in detail the stages of assessing audit risk in the context of sustainable development, ensuring both quantitative and qualitative evaluation of ESG factors. Control measures aimed at mitigating the risk of material misstatement are identified based on information from accounting registers, accounting policy orders, primary documents, internal administrative records, responses to inquiries, and external sources. Additionally, the article proposes a framework for identifying and assessing the operational effectiveness of environmental control measures related to ESG factors, formatted as an auditor's working document. The study also establishes additional ESG factors that should be considered when selecting indicators for audit risk assessment.

Practical value. The research consists in developing and testing a methodology for quantitative assessment of audit risk taking into account the principles of sustainable development, which allows integrating ESG factors (environmental, social and governance) into the traditional audit risk model, which contributes to reducing the subjectivity of assessments, increasing the accuracy of audit conclusions and forming effective management decisions. The results of the research can be used by practicing auditors, internal controllers and heads of enterprises to improve the internal control system taking into account sustainable development factors, which allows not only to strengthen confidence in financial reporting, but also to ensure long-term stability, operational efficiency and competitiveness of enterprises in the context of the requirements of international auditing standards.

Keywords: audit risk, ESG factors, assessment, effectiveness of measures, control risk, detection risk, subjectivity, professional judgment.

Надійшла до редакції 10.08.25 р.