

DOI 10.31558/2307-2318.2025.4.9

УДК 657.1:502.174

JEL Classification: M41, Q56, Q54

Levchenko Nataliia,

Doctor of Sciences in Government Administration, Professor of the Department of Business and Administration, National University "Zaporizka Polytechnics", Ukraine

ORCID iD: 0000-0002-3283-6924

E-mail: levchenkon65@gmail.com**CARBON CERTIFICATES IN THE STRUCTURE OF AN ENTERPRISE'S ASSETS:
ACCOUNTING ASPECTS AND RECOGNITION IN FINANCIAL STATEMENTS**

The article examines the economic nature of carbon certificates and their role in a company's asset structure from the perspectives of management and accounting approaches. It is determined that carbon certificates are a specific type of asset that combines environmental, economic, and financial components, and their legal recognition is a necessary condition for integrating Ukraine into the international market for trading greenhouse gas emissions. It is substantiated that the absence of regulatory frameworks for accounting operations with carbon certificates leads to distortions in financial reporting, prevents the assessment of their fair value, and reduces the potential of enterprises to obtain additional income. The economic nature of carbon certificates and the criteria for recognizing them as assets are defined. Depending on their intended purpose, possible approaches to their classification (as intangible assets, financial assets, or inventories) are revealed. Methodological approaches for their initial and subsequent valuation, taking into account market fluctuations and usage specifics, have been developed to provide a realistic assessment of the economic potential of enterprises. Methodological approaches to accounting and valuation of carbon certificates, considering their intended use and market conditions, are proposed, allowing their integration into enterprises' financial and non-financial reporting. It is argued that the inclusion of carbon certificates in financial and integrated reporting will enable enterprises to combine economic and environmental goals, increase the transparency of management decisions, and enhance the international reputation of Ukrainian business. It is emphasized that integrating such assets into corporate management strategies will contribute to increasing the investment attractiveness of enterprises, as it will allow investors to evaluate not only the financial performance of enterprises but also indicators of environmentally responsible business practices. The practical significance of the research results lies in forming a conceptual basis for utilizing carbon certificates as an asset that can enhance enterprises' economic and environmental value, thereby contributing to the strengthening of their competitive positions.

Keywords: carbon certificates, company assets, carbon units, accounting, fair value, environmental management, sustainable development.

Ref. 20

ЛЕВЧЕНКО Н.М.

доктор наук з державного управління, професор кафедри бізнесу та управління

Національний університет «Запорізька політехніка», Україна

ORCID iD: 0000-0002-3283-6924

E-mail: levchenkon65@gmail.com

ВУГЛЕЦЕВІ СЕРТИФІКАТИ У СТРУКТУРІ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА: ОБЛІКОВІ АСПЕКТИ ТА ВІДОБРАЖЕННЯ У ФІНАНСОВІЙ ЗВІТНОСТІ

У статті досліджено економічну сутність вуглецевих сертифікатів та їх роль у структурі активів підприємства з позицій управлінського та облікового підходів. Визначено, що вуглецеві сертифікати є специфічним видом активів, який поєднує екологічну, економічну та фінансову складові, а їх правова ідентифікація є необхідною умовою інтеграції України до міжнародного ринку торгівлі викидами парникових газів. Обґрунтовано, що відсутність нормативно-правового регулювання обліку операцій з вуглецевими сертифікатами призводить до викривлення фінансової звітності, унеможливорює оцінку їх справедливої вартості та знижує потенціал підприємств щодо отримання додаткового доходу. Визначено економічну сутність вуглецевих сертифікатів та критерії визнання їх активами. Розкрито можливі підходи до їх класифікації (як нематеріальних, фінансових активів або запасів) залежно від цільового призначення. Розроблено методичні підходи до їх первісної та подальшої оцінки з урахуванням ринкових коливань і специфіки використання, що забезпечує реалістичне відображення економічного потенціалу підприємств. Запропоновано методологічні підходи до обліку і оцінки вуглецевих сертифікатів з урахуванням їх цільового використання та ринкових умов, що дозволить інтегрувати їх у фінансову та нефінансову звітність підприємств. Наголошено, що відображення вуглецевих сертифікатів у фінансовій та нафінансовій звітності дозволить підприємствам поєднати економічні та екологічні цілі, підвищити прозорість управлінських рішень та зміцнити репутацію українського бізнесу на міжнародній арені. Підкреслено, що інтеграція таких активів у стратегії корпоративного управління сприятиме підвищенню інвестиційної привабливості підприємств, оскільки дозволить інвесторам оцінити не лише фінансові показники діяльності, а й показники екологічно відповідального ведення бізнесу. Акцентовано, що практичне значення результатів дослідження полягає у формуванні концептуальної основи для використання вуглецевих сертифікатів як активу, що здатен підвищувати економічну та екологічну цінність підприємств, сприяючи посиленню їх конкурентних позицій.

Ключові слова: вуглецеві сертифікати, активи підприємства, вуглецеві одиниці, облік, справедлива вартість, екологічний менеджмент, сталий розвиток.

Літ. 20

Постановка проблеми. У сучасних умовах глобалізації економічних процесів та поглиблення екологічних викликів питання адаптації бізнесу до принципів сталого розвитку набуває особливого значення. Кліматична політика більшості розвинених країн спрямована на досягнення вуглецевої нейтральності, що передбачає перехід до економіки з низьким рівнем викидів парникових газів. У цьому контексті формуються нові інституційні механізми екологічного регулювання, зокрема системи торгівлі викидами (Emissions Trading Systems, ETS), які стали ефективним інструментом ринкового стимулювання скорочення вуглецевого навантаження на довкілля.

Одним із ключових елементів таких систем є вуглецеві сертифікати (вуглецеві кредити, carbon credits) — фінансово-екологічні інструменти, що засвідчують право їх власника на викид або скорочення певного обсягу парникових газів. В умовах активного розвитку світового ринку вуглецевих одиниць ці сертифікати поступово набувають властивостей економічного активу, здатного генерувати майбутні економічні вигоди та впливати на фінансову результативність підприємств.

Визнання вуглецевих сертифікатів активами підприємства створює низку теоретичних і практичних питань щодо їх класифікації, оцінки, відображення в обліку та інтеграції в систему корпоративного управління. Водночас у національній практиці

відсутня єдина методологічна позиція щодо того, чи мають такі сертифікати розглядатися як нематеріальні, фінансові чи інші види активів. Виникають також труднощі у визначенні справедливої вартості, порядку визнання доходів і витрат від операцій з ними, що ускладнює формування достовірної фінансової звітності та прийняття управлінських рішень.

У міжнародній практиці підходи до обліку вуглецевих сертифікатів різняться: одні країни застосовують моделі обліку, базовані на концепції інвентаризації викидів, інші — на принципах ринкової оцінки активів або контрактного права власності. Відтак постає необхідність адаптації світового досвіду до українського економічного середовища з урахуванням вимог МСФЗ, перспектив інтеграції у європейський вуглецевий ринок (EU ETS) та завдань національної кліматичної політики.

Таким чином, актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю теоретичного обґрунтування економічної сутності вуглецевих сертифікатів, визначення їх місця у структурі активів підприємства, розроблення підходів до їх оцінки та бухгалтерського відображення, а також удосконалення управлінських механізмів, спрямованих на ефективне використання цих активів у системі корпоративного управління.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що проблематика формування та розвитку ринку вуглецевих сертифікатів перебуває у фокусі сучасних наукових дискусій, які поєднують економічні, управлінські, фінансові та екологічні аспекти діяльності підприємств. Зокрема, Scagnelli S., Taylor G., Shan G. та Li D. подають переконливу картину еволюції бухгалтерського обліку сталого розвитку, у якій розкриття та забезпечення звітності про вуглецеві показники розглядаються не лише як засіб дотримання регуляторних вимог, а як стратегічний інструмент підвищення легітимності, конкурентоспроможності та довгострокової вартості бізнесу [1, с. 1166]. Kim T., Lee S. та Vourvachis P. підкреслюють, що здатність підприємств вимірювати, оцінювати та розкривати інформацію, пов'язану з викидами вуглецю, формує нову парадигму корпоративної звітності, де екологічні параметри розглядаються як чинники фінансової стійкості та інвестиційної привабливості [2, с.1007]. У свою чергу, Kaplan R., Ramanna K. та Roston M. обґрунтовують необхідність формування методичних підходів до визначення ринкової вартості вуглецевих одиниць та інтеграції цих даних у фінансову звітність підприємств. Автори наголошують, що вуглецеві активи мають прямий вплив на капіталізацію, кредитоспроможність і ризиковий профіль компаній, особливо у секторах, схильних до високих обсягів викидів парникових газів [3].

Водночас вітчизняні науковці, зокрема Замула І., Кірейцева Г., Травін В., Берляк Г., Палій О. у своїх дослідженнях також наголошують на необхідності обліку вуглецевих сертифікатів, як активів підприємств та пропонують їх облік за вартісно-цільовим підходом [4]. Малишкін О.І. для ведення бухгалтерського обліку вуглецевих сертифікатів пропонує застосовувати ресурсно-доходний підхід, за яким кількість і вартість карбонових сертифікатів слід відображати у балансі підприємства як доходи майбутнього періоду. За твердженням автора, це дозволить підприємствам коректно відображати вуглецеві сертифікати у фінансовій звітності та планувати майбутні доходи [5, с.25]. Втім, Гудіма Т., Джабраїлов Р. та Єремєєва Н. акцентують, що правильність відображення вуглецевих сертифікатів в обліку можлива лише за умови визнання їх правового статусу. Наразі ж у чинному законодавстві України фактично відсутні правові дефініції ключових понять, таких як «вуглецевий кредит», «квота на викиди», «одиниця скорочення викидів» тощо [6, с.288]. Закон України «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» від 12.12.2019 року за №377-IX [7] та Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо

відновлення моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів» від 08.01.2025 р. за №4187-IX [8] оперують термінами «викиди парникових газів з установки», «оператори установок», однак не охоплює питання обігу сертифікатів, що засвідчують фактичне скорочення або поглинання викидів. Така ситуація породжує правову невизначеність щодо природи вуглецевого сертифікату: невідомо, чи слід вважати його товаром, фінансовим інструментом, нематеріальним активом або окремим об'єктом правового регулювання [6, с.288]. Відсутність чіткого статусу ускладнює бухгалтерський облік операцій з вуглецевими сертифікатами, а отже, і створює бар'єри для здійснення обміну вуглецевими одиницями на умовах статті 6 Паризької угоди [9].

Отже, нормативно-правовий вакуум у сфері регулювання обігу вуглецевих сертифікатів не лише гальмує формування вітчизняного ринку вуглецевих активів, але й позбавляє українські підприємства інструментів підвищення конкурентоспроможності, участі у міжнародних механізмах торгівлі квотами та реалізації потенціалу сталого розвитку. Вирішення зазначених проблем потребує розроблення узгодженої методологічної бази обліку вуглецевих сертифікатів, яка б забезпечила їх легітимне відображення у фінансовій звітності та створила умови для інтеграції екологічної складової у систему управління бізнесом.

Формулювання цілей статті. Метою статті є розробка теоретико-методичних засад визнання та обліку вуглецевих сертифікатів як складової активів підприємств, а також порядку їх відображення у фінансовій звітності суб'єктів господарювання.

Виклад основного матеріалу. Сучасні виклики сталого розвитку, глобальні кліматичні зміни та посилення екологічних вимог формують нові підходи до організації господарської діяльності підприємств. У центрі уваги бізнесу опиняються механізми декарбонізації виробництва, підвищення енергоефективності та зменшення вуглецевого сліду. Одним із ключових інструментів реалізації кліматичної політики є вуглецеві сертифікати (вуглецеві кредити), що відображають право на викид або скорочення певного обсягу парникових газів та набувають дедалі більшого економічного значення у діяльності підприємств [10]. Відтак, вуглецевий сертифікат є активом, який може впливати на вартість підприємства, його інвестиційну привабливість та фінансові результати [11]. А отже, є об'єктом цивільних правовідносин (зокрема купівлі-продажу, застави, спадкування) [6, с.290].

Втім, формування в Україні правового режиму вуглецевих кредитів залишається незавершеним через відсутність комплексного нормативного акта, який би системно визначив засади функціонування ринку торгівлі викидами, правовий режим вуглецевих одиниць та встановив прозорі процедури обігу таких одиниць [6, с.292].

Відсутність нормативно-правового регулювання операцій з вуглецевими сертифікатами обмежує підприємства у використанні цих інструментів як засобу фінансової диверсифікації та підвищення капіталізації. Немоżliвість офіційного визнання вуглецевих сертифікатів активами у бухгалтерському обліку знижує мотивацію бізнесу до участі у проєктах зі скорочення викидів парникових газів, адже отримані сертифікати не можуть бути відображені у балансі, оцінені за справедливою вартістю або використані як забезпечення інвестиційних зобов'язань [6, с.292]. Внаслідок цього підприємства втрачають потенційні джерела додаткового доходу, пов'язані з продажем або обміном надлишкових вуглецевих одиниць на внутрішньому чи міжнародному ринку, а також і можливість залучення фінансових ресурсів для прискорення «зеленої» трансформації бізнесу. Тож, маємо всі підстави стверджувати, що вуглецеві сертифікати є стратегічним ресурсом, здатним впливати на ринкову капіталізацію, інвестиційну привабливість і репутаційний капітал підприємства, а отже, потребує на відображення у фінансовій звітності.

Проте, перш ніж розглядати особливості відображення вуглецевих сертифікатів у фінансовій звітності, доцільно зупинитися на визначенні їх економічної сутності. У сучасній науковій літературі сформовано кілька підходів до її трактування. Так, Малишкін О. І. визначає вуглецеві сертифікати як нематеріальні активи, які не мають фізичної форми, проте забезпечують підприємству майбутні економічні вигоди у вигляді права на викид або скорочення парникових газів [5, с.24]. Такий підхід знайшов практичне застосування в Австралії та Новій Зеландії й частково узгоджується з положеннями МСБО 38 «Нематеріальні активи» [12]. Іншу позицію займають Замула І., Кірейцева Г. та Травін В., які відносять вуглецеві сертифікати до оборотних активів, аналогічних товарним запасам, аргументуючи це тим, що вони можуть бути предметом обміну або реалізації на спеціалізованих біржах [13, с.44]. Проте такий підхід, на нашу думку, є виправданим лише у випадках, коли підприємство здійснює операції з торгівлі вуглецевими одиницями на регулярній основі. Водночас Лебеденко О. М. та Самойлик Ю. В. пропонують розглядати вуглецеві сертифікати як фінансові інструменти, що мають ринкову ціну та можуть бути об'єктом інвестування або хеджування [14, с.56]. Цей підхід переважає в країнах із розвинутими вуглецевими ринками — у Європейському Союзі, Великій Британії, Канаді, де вуглецеві кредити визнаються фінансовими активами та оцінюються за справедливою вартістю. Окрему позицію висловлюють Бенч Л. Я., Андрійчук А. Ю. та Пономарьова К. С., які трактують вуглецеві сертифікати як вуглецеві кредити, тобто як зобов'язання, що підтверджують обсяг скорочення або компенсації викидів у межах установлених квот [15, с.340]. Тож, як наголошує Долінчук С., в умовах посилення екологічних вимог до бізнесу, інтерес до вуглецевих кредитів поступово виходить за межі «бажання бути сталим бізнесом», перетворюючись на «економічне зобов'язання» [16]. Унаслідок цього виникають розбіжності між моделями їх відображення в обліку та фінансовій звітності, що базуються на МСБО 38 «Нематеріальні активи» [12], МСФЗ 9 «Фінансові інструменти» [17] та МСБО 20 «Облік державних грантів» [18].

Отже, різноманітність наукових підходів свідчить про відсутність єдиного бачення економічної природи вуглецевих сертифікатів, що, у свою чергу, ускладнює визначення їх належного місця у структурі активів підприємства та обґрунтування методів їх оцінки. Зважаючи на те, що вуглецеві сертифікати можуть виступати як об'єкт довгострокового володіння, так і предмет короткострокових біржових операцій [19], вважаємо, що під вуглецевими сертифікатами варто розуміти стратегічний ресурс підприємства, що поєднує економічну, екологічну та фінансову складові, підтверджує досягнення результатів скорочення викидів парникових газів і забезпечує потенціал для формування доданої вартості, підвищення інвестиційної привабливості та реалізації принципів сталого розвитку.

Залежно від того у який спосіб підприємство набуває вуглецевих сертифікатів та їх цільового використання, їх оцінка здійснюється:

- у разі придбання — за фактичною собівартістю, яка включає ціну придбання, податки та інші витрати, безпосередньо пов'язані з отриманням права власності;

- у разі безоплатного отримання (наприклад, у межах державних програм скорочення викидів або міжнародних кліматичних ініціатив) — за справедливою вартістю на дату визнання з одночасним відображенням доходу від безоплатно отриманих активів або відстроченого доходу;

- у разі самостійного генерування (через реалізацію проєктів скорочення викидів) — за собівартістю реалізованого проєкту, пропорційно кількості сертифікатів, отриманих у результаті верифікації [20].

Подальша оцінка має враховувати економічну мету утримання активу. Для сертифікатів, призначених для власного використання, доцільно застосовувати модель

собівартості, тоді як для сертифікатів, утримуваних з метою інвестицій чи перепродажу, — модель справедливої вартості.

Отже, вибір моделі оцінки має відповідати економічній сутності операції, бізнес-стратегії підприємства та намірам щодо використання таких активів. У разі, коли вуглецеві сертифікати утримуються як інструмент виконання екологічних зобов'язань, їх доцільно обліковувати за первісною (собівартісною) моделлю, оскільки метою є не отримання прибутку, а зменшення ризику порушення екологічних нормативів. Натомість, якщо сертифікати використовуються як інвестиційний актив або об'єкт біржових операцій, обґрунтованим є застосування моделі справедливої вартості, що забезпечує актуальне відображення потенційної вигоди від зміни ринкової ціни.

Важливим аспектом є також визнання результатів переоцінки. У випадках, коли ринкова вартість вуглецевих сертифікатів істотно змінюється, переоцінка дозволяє відобразити реальну економічну цінність активу. При цьому позитивна різниця визнається у складі іншого сукупного доходу, тоді як зниження вартості має відображатися через витрати періоду. Такий підхід забезпечує баланс між принципами обачності та достовірності фінансової інформації.

Крім того, методика оцінки має враховувати ризики волатильності вуглецевого ринку, ліквідність сертифікатів, наявність активного ринку та умови регуляторного середовища, що визначають можливість продажу або обміну цих активів. Для підвищення точності оцінки доцільно використовувати ринкові котирування, біржові індекси або результати верифікованих угод, а у разі їх відсутності — методи дисконтованих грошових потоків чи порівняльного аналізу.

Таким чином, система оцінки вуглецевих сертифікатів має ґрунтуватися на поєднанні принципів справедливої вартості, економічної сутності та прозорості розкриття інформації, що дозволить забезпечити їх інтеграцію у фінансову та нефінансову (ESG) звітність підприємств. Це, у свою чергу, сприятиме підвищенню довіри інвесторів, формуванню реалістичної оцінки активів і створенню підґрунтя для розвитку вітчизняного ринку торгівлі вуглецевими одиницями.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Результати проведеного дослідження засвідчили, що вуглецеві сертифікати поступово набувають ознак самостійного економічного ресурсу, який поєднує у собі властивості екологічного регулятора та фінансового активу. Вони стають не лише інструментом виконання зобов'язань із декарбонізації, а й потенційним джерелом формування додаткових доходів, інвестиційної привабливості та ринкової вартості підприємства. Проте відсутність в Україні нормативно-правового механізму визнання та обліку таких активів призводить до системних дисбалансів у фінансовій звітності, ускладнює управління екологічно орієнтованими ресурсами й фактично обмежує можливість підприємств брати участь у міжнародному ринку торгівлі вуглецевими одиницями. Унаслідок цього втрачається значна частина потенційних економічних вигід — як від реалізації надлишкових сертифікатів, так і від підвищення вартості екологічно ефективних проєктів, що знижує конкурентоспроможність бізнесу в умовах глобальної «зеленої» трансформації.

Обґрунтовано, що за своєю економічною сутністю вуглецеві сертифікати відповідають загальним критеріям визнання активів, оскільки вони є контрольованими ресурсами, здатними приносити підприємству майбутні економічні вигоди, і можуть бути достовірно оцінені. Визначено, що їх облікове трактування має залежати від цільового призначення: у випадку використання для власних потреб вони мають визнаватися нематеріальними активами, у разі придбання з метою інвестицій чи перепродажу — фінансовими активами, а при короткостроковому зберіганні —

запасами. Такий підхід узгоджується з принципами МСФЗ та дозволяє адаптувати вітчизняну систему обліку до вимог глобального вуглецевого ринку.

З урахуванням аналізу міжнародної практики розроблено методичні засади первісного та подальшого оцінювання вуглецевих сертифікатів. Обґрунтовано, що первісна оцінка вуглецевих сертифікатів повинна базуватися на фактичних витратах на їх придбання або створення, а у разі безоплатного отримання — на справедливій вартості з одночасним відображенням доходу майбутніх періодів. Подальше оцінювання доцільно здійснювати за моделлю справедливої вартості у випадках наявності активного ринку або за собівартістю — за його відсутності.

Запропоновано підхід облікового відображення вуглецевих сертифікатів у фінансовій звітності, який формує основу для створення єдиної системи управління вуглецевими активами, що поєднує фінансовий, екологічний та стратегічний виміри діяльності підприємства. Його реалізація у практиці вітчизняних підприємств сприятиме підвищенню прозорості звітності, обґрунтованості управлінських рішень, формуванню позитивної екологічної репутації та отриманню додаткового доходу від операцій з вуглецевими сертифікатами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Scagnelli S., Taylor G., Shan G., Li D. (2025), "Guest editorial: Carbon emissions trading and supply chain, information disclosure, and sustainability reporting assurance". *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. Vol. 16, №5, pp. 1165–1168. DOI: <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-09-2025-961>
2. Kim T., Lee S. & Vourvachis P. (2023). Accounting Standard-Setting for an Emission Trading Scheme: The Korean Case. *J Bus Ethics*. Vol. 182, pp. 1003–1024 DOI: <https://doi.org/10.1007/s10551-022-05290-z>
3. Kaplan R., Ramanna K. and Roston M. (2023). Accounting for Carbon Offsets – Establishing the Foundation for Carbon-Trading Markets. Stanford Sustainable Finance Initiative Precourt Institute for Energy. Available at SSRN URL: <https://ssrn.com/abstract=4362921> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4362921>
4. Замула І., Кірейцева Г., Травін В., Берляк Г., Палій О. Торгівля квотами на викиди парникових газів: обліковий підхід. *Економіка. Управління. Інновації*. 2022. Вип. 1(30). С. 1-24. DOI: 10.35433/ISSN2410-3748-2022-1(30)-6
5. Малишкін О. Вуглецеві сертифікати програм декарбонізації як об'єкти обліку та оподаткування. *Соціальний розвиток: економічні та правові питання*. 2025. №2. С. 22–27. DOI: <https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.2.03>
6. Гудіма Т.С., Джабраїлов Р.А., Єремєєва Н.В. Перспективи вдосконалення правового регулювання відносин з впровадження вуглецевих кредитів в Україні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2025. Том. 2. №90. С.284-294. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.90.2.40>
7. Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів. Закон України від 12.12.2019 року №377-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/377-20#Text>
8. Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів. Закон України від 08.01.2025 року №4187-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4187-20#Text>
9. Про ратифікацію Паризької угоди. Закон України №1469-VIII від 14.07.2016 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1469-19#n2>
10. Evidence synthesis report: Part 1. Carbon credits. Version 1.0. July 2024. Science-Based Targets Initiative. URL: <https://sciencebasedtargets.org/blog/draft-corporate-net-zero-standard-v2-explained-environmental-attribute-certificates>

11. Шлапак М. Що таке вуглецеві кредити та як вони утворюються? Всесвітній фонд природи WWF: Платформа природоорієнтованих рішень. URL: <https://nbs.wwf.ua/shcho-take-vuhletsevi-kredyty-ta-iaak-vony-utvoriuiutsia/>
12. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 38 (МСБО 38) «Нематеріальні активи». Наказ Міністерства фінансів України від 01.01.2012 року № 929_050. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_050#Text
13. Замула І.В., Кірейцева Г.В., Давидова І.В., Корбут М.Б., Травін В.В. Стратегія сталого розвитку: еколого-економічний аспект : навчальний посібник для здобувачів освіти закладів вищої освіти. – Вид. 2-ге, доповн. – Електронні дані. – Житомир : Житомирська політехніка, 2023. – 192 с.
14. Лебеденко О.М., Самойлик Ю.В. Обґрунтування сценаріїв скорочення викидів як інструмент оптимізації фінансових стимулів у системі управління відходами. Науковий погляд: економіка та управління. 2025. №1(89). С.54-61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2025-89-7>
15. Бенч Л.Я., Андрійчук А.Ю., Пономарьова К.С. Кредитні інструменти як складова політики «зелених» фінансів. БІЗНЕСІНФОРМ. 2019. №12. С. 338-343. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-12-338-343>
16. Долінчук С. Гроші з повітря. Як українські компанії можуть заробляти на ринку вуглецю. Mind Explains. 2025. URL: <https://mind.ua/publications/20286386-groshi-z-povitrya-yak-ukrayinski-kompaniyi-mozhut-zaroblyati-na-rinku-vuglecyu>
17. Міжнародний стандарт фінансової звітності 9 (МСФЗ 9) «Фінансові інструменти». Наказ Міністерства фінансів України від 01.01.2012 року № 929_016. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_016#Text
18. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 20 (МСБО 20) «Облік державних грантів і розкриття інформації про державну допомогу». Наказ Міністерства фінансів України від 01.01.2012 року № 929_041. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_041#Text
19. Salih L. Decarbonization and the obstacles to carbon credit accounting disclosure in financial statement reports: the case of UAE. Asian Journal of Accounting Research 26 April 2024; 9 (2): 169–180. DOI: <https://doi.org/10.1108/AJAR-04-2023-0128>
20. Kaplan, R., Ramanna, K. and Roston, M. Accounting for Carbon Offsets – Establishing the Foundation for Carbon-Trading Markets. Stanford Sustainable Finance Initiative Precourt Institute for Energy, February 2023. Available at SSRN URL: <https://ssrn.com/abstract=4362921> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4362921>

REFERENCES

1. Scagnelli S., Taylor G., Shan G., Li D. (2025), "Guest editorial: Carbon emissions trading and supply chain, information disclosure, and sustainability reporting assurance". *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*. Vol. 16, №5, pp. 1165–1168. DOI: <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-09-2025-961>
2. Kim T., Lee S. & Vourvachis P. (2023). Accounting Standard-Setting for an Emission Trading Scheme: The Korean Case. *J Bus Ethics*. Vol. 182, pp. 1003–1024 DOI: <https://doi.org/10.1007/s10551-022-05290-z>
3. Kaplan R., Ramanna K. and Roston M. (2023). Accounting for Carbon Offsets – Establishing the Foundation for Carbon-Trading Markets. Stanford Sustainable Finance Initiative Precourt Institute for Energy. Available at SSRN URL: <https://ssrn.com/abstract=4362921> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4362921>
4. Zamula I., Kireitseva H., Travin V., Berliak H., Palii O. (2022) Torhivlia kvotamy na vykydy parnykovykh haziv: oblikovy pidkhid. [Greenhouse gas emissions trading: an

accounting approach]. *Economics. Management. Innovation*. Vol. 1(30). pp. 1-24. DOI: 10.35433/ISSN2410-3748-2022-1(30)-6

5. Malyshkin O. (2025) Vuhletsevi sertyfikaty prohram dekarbonizatsii yak obiekty obliku ta opodatkuвання. [Carbon certificates for decarbonisation programmes as objects of accounting and taxation]. *Social development: economic and legal issues*. Vol. 2. pp. 22–27. DOI: <https://doi.org/10.70651/3083-6018/2025.2.03>

6. Hudima T.S., Dzhabrailov R.A., Yermieieva N.V. Perspektyvy (2025) vdoshonalennia pravovoho rehuliuвання vidnosyn z vprovadzhennia vuhletsevykh kredytiv v Ukraini. [Prospects for improving the legal regulation of relations with the introduction of carbon credits in Ukraine]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University Series: Law*. Vol. 2. no.90. pp.284-294. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.90.2.40>

7. Pro zasady monitorynhu, zvitnosti ta veryfikatsii vykydiv parnykovykh haziv. Zakon Ukrainy vid 12.12.2019 roku №377-IKh. [On the principles of monitoring, reporting and verification of greenhouse gas emissions. Law of Ukraine No. 377-IX dated 12 December 2019]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/377-20#Text>

8. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakoniv Ukrainy shchodo vidnovlennia monitorynhu, zvitnosti ta veryfikatsii vykydiv parnykovykh haziv. Zakon Ukrainy vid 08.01.2025 roku №4187-IX. [On amendments to certain laws of Ukraine regarding the resumption of monitoring, reporting and verification of greenhouse gas emissions. Law of Ukraine No. 4187-IX dated 08.01.2025]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4187-20#Text>

9. Pro ratyfikatsiiu Paryzkoi uhody. Zakon Ukrainy №1469-VIII vid 14.07.2016 r. [On ratification of the Paris Agreement. Law of Ukraine No. 1469-VIII dated 14 July 2016.] URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1469-19#n2>

10. Evidence synthesis report: Part 1. Carbon credits. Version 1.0. July 2024. Science-Based Targets Initiative. URL: <https://sciencebasedtargets.org/blog/draft-corporate-net-zero-standard-v2-explained-environmental-attribute-certificates>

11. Shlapak M. Shcho take vuhletsevi kredyty ta yak vony utvoriuiutsia? [What are carbon credits and how are they generated?] World Wide Fund for Nature WWF: Platform for nature-based solutions. URL: <https://nbs.wwf.ua/shcho-take-vuhletsevi-kredyty-ta-iak-vony-utvoriuiutsia/>

12. Mizhnarodnyi standart bukhholderskoho obliku 38 (MSBO 38) «Nematerialni aktyvy». Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy vid 01.01.2012 roku № 929_050. [International Accounting Standard 38 (IAS 38) Intangible Assets. Order of the Ministry of Finance of Ukraine dated 01.01.2012 No. 929_050]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_050#Text

13. Zamula I.V., Kireitseva H.V., Davydova I.V., Korbut M.B., Travin V.V. (2023) Stratehiia staloho rozvytku: ekoloho-ekonomichnyi aspekt [Sustainable development strategy: environmental and economic aspects]. A textbook for students of higher education institutions. 2nd edition, supplemented. – Electronic data. – Zhytomyr: Zhytomyr Polytechnic, p. 192.

14. Lebedenko O.M., Samoilyk Yu.V. (2025) Obhruntuvannia stsenariiv skorochennia vykydiv yak instrument optymizatsii finansovykh stymuliv u systemi upravlinnia vidkhodamy. [Justification of emission reduction scenarios as a tool for optimising financial incentives in the waste management system]. *Scientific perspective: economics and management* Vol. 1(89). pp. 54-61. DOI: <https://doi.org/10.32782/2521-666X/2025-89-7>

15. Bench L.Ia., Andriichuk A.Iu., Ponomarova K.S. (2019) Kredytni instrumenty yak skladova polityky «zelenykh» finansiv. [Credit instruments as a component of green finance policy]. *BUSINESSINFORM*. No.12 pp. 338-343. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-12-338-343>

16. Dolinchuk S. (2025) Hroshi z povitria. Yak ukrainski kompanii mozhut zarobliaty na rynku vuhletsu. [Money out of thin air. How Ukrainian companies can profit from the carbon market]. Mind Explains. URL: <https://mind.ua/publications/20286386-groshi-z-povitrya-yak-ukrayinski-kompaniyi-mozhut-zaroblyati-na-rinku-vuglecyu>

17. Mizhnarodnyi standart finansovoi zvitnosti 9 (MSFZ 9) «Finansovi instrumenty». Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy vid 01.01.2012 roku № 929_016. [International Financial Reporting Standard 9 (IFRS 9) Financial Instruments. Order of the Ministry of Finance of Ukraine dated 1 January 2012 No. 929_016]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_016#Text

18. Mizhnarodnyi standart bukhhalterskoho obliku 20 (MSBO 20) «Oblik derzhavnykh hrantiv i rozkryttia informatsii pro derzhavnu dopomohu». Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy vid 01.01.2012 roku № 929_041. [International Accounting Standard 20 (IAS 20) 'Accounting for Government Grants and Disclosure of Government Assistance'. Order of the Ministry of Finance of Ukraine dated 01.01.2012 No. 929_041]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_041#Text

19. Salih L. Decarbonization and the obstacles to carbon credit accounting disclosure in financial statement reports: the case of UAE. Asian Journal of Accounting Research 26 April 2024; 9 (2): 169–180. DOI: <https://doi.org/10.1108/AJAR-04-2023-0128>
Kaplan, R., Ramanna, K. and Roston, M. Accounting for Carbon Offsets – Establishing the Foundation for Carbon-Trading Markets. Stanford Sustainable Finance Initiative Precourt Institute for Energy, February 2023. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4362921> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4362921>