

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.

Ефективна економіка. 2024. № 7.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.7.8>

УДК 657.1. 504

A. B. Gevchuk,

д. е. н., професор, професор кафедри обліку і оподаткування,

Вінницький фінансово-економічний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5882-2168>

O. M. Kolesnikova,

к. е. н., доцент, доцент кафедри обліку та оподаткування,

Національний університет біоресурсів та природокористування України

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2815-4410>

ЕКОЛОГІЧНИЙ ОБЛІК В ОБЛІКОВІЙ СИСТЕМІ: МІСЦЕ ТА РОЛЬ У ЗБЕРЕЖЕННІ ДОВКІЛЛЯ

A. Nevchuk,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Accounting and Taxation

Department, Vinnytsia Finance and Economics University

O. Kolesnikova,

PhD in Economics, Associate Professor of the Accounting and Taxation Department,

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

ENVIRONMENTAL ACCOUNTING IN THE ACCOUNTING SYSTEM: PLACE AND ROLE IN ENVIRONMENTAL PROTECTION

Стаття присвячена екологічному обліку, як одному із важливих інструментів бухгалтерського обліку. Екологічний облік спрямований на оцінку та моніторинг впливу підприємств на навколишнє середовище, тому його поява в світі пов'язана зі зростанням усвідомлення необхідності захисту довкілля та відповідальності бізнесу за екологічні наслідки своєї діяльності. Досліджено основні країни, що впровадили екологічний облік, розробили та вдосконалили системи екологічних рахунків, які інтегрують екологічну інформацію з традиційними економічними даними.

Розкрито значення екологічного обліку в частині захисту навколишнього середовища та ефективні стратегії для мінімізації шкоди йому. Описано, що екологічний облік сприяє впровадженню екологічних податків, що стимулює зменшення забруднення та раціональне використання природних ресурсів.

З'ясовано, що завдяки екологічному податку підприємства можуть знижувати витрати на ресурси, покращувати свою репутацію та відповідати вимогам законодавства країн. Зроблено висновок, що впровадження екологічного обліку є ключовим кроком до сталого розвитку, оскільки він забезпечує прозорість та відповідальність у взаємодії з природним середовищем і дозволяє суспільству контролювати екологічні показники й сприяє збереженню довкілля для майбутніх поколінь.

The article is devoted to environmental accounting as one of the important accounting tools. Environmental accounting is aimed at assessing and monitoring the impact of enterprises on the environment, so its emergence in the world is associated with a growing awareness of the need to protect the environment and the responsibility of business for the environmental impact of its activities. It is disclosed that the main countries that have implemented environmental accounting are the countries of the European Union, namely: Norway, the Netherlands, the USA, Japan and others. These countries have developed and improved systems of environmental

accounts that integrate environmental information with traditional economic data.

The article reveals the importance of environmental accounting in terms of environmental protection, which allows enterprises and government agencies not only to assess environmental impact, but also to develop effective strategies to minimise it. It is proved that environmental accounting also facilitates the introduction of environmental taxes that stimulate the reduction of pollution and the rational use of natural resources. As a result, enterprises can reduce resource costs, improve their reputation and comply with legal requirements.

It has been found that environmental taxes are an important tool that supports environmental accounting, encouraging companies to reduce environmental costs and adopt more sustainable practices. These studies have led to the conclusion that this not only contributes to environmental protection, but also to economic benefits for enterprises that reduce their resource costs and improve their image among consumers and investors.

The article shows that the introduction of environmental accounting is a key step towards sustainable development, as it ensures transparency and responsibility in interaction with the natural environment. These aspects allow society to control environmental indicators, which helps to preserve the environment for future generations. It is substantiated that environmental accounting raises awareness of the environmental impact of enterprises' activities, providing a reliable database for making environmentally sound decisions. This process contributes to the development of environmental awareness among the public and business, which is necessary to achieve global sustainable development goals.

Ключові слова: *екологічний облік, бухгалтерський облік, навколишнє середовище, екологічний податок, екологічні рахунки, захист*

Keywords: *environmental accounting, accounting, environment, environmental tax, environmental accounts, protection*

Постановка проблеми. Сучасний світ зіткнувся з екологічними проблемами. І дані проблеми, не просто для людей, але і для країн в цілому та є загрозою майбутньому поколінню. Саме глобальне потепління, індустріалізація, надмірне споживання натуральних ресурсів, різні фактори забруднення навколишнього середовища збільшують екологічні побоювання людей до економічного та екологічного дисбалансу щодо добробуту людей, підвищення їхнього рівня соціальної та економічної стійкості навколишнього середовища.

Тому захист навколишнього середовища має стати обов'язком бізнесу розробляти стратегії щодо контролю та звітності збереження навколишнього середовища, а основні функції при цьому виконує екологічний облік.

Впровадження екологічного обліку дозволяє підприємствам не тільки відповідати екологічним стандартам, але й бути прозорими для суспільства, інвесторів та держави, що сприяє підвищенню їхньої конкурентоспроможності та стійкості.

Екологічний облік - це система збору, обробки, зберігання та аналізу даних про вплив діяльності підприємств чи держави на навколишнє середовище. Основною метою екологічного обліку є оцінка екологічних витрат та вигод, що дозволяє ухвалювати обґрунтовані рішення щодо охорони навколишнього середовища.

Ведення екологічного обліку є складним процесом, який включає численні виклики для бухгалтерів. Серед основних, яким варто приділити увагу є відсутність єдиних міжнародних стандартів для екологічного обліку; складність точної оцінки витрат на екологічні заходи, враховуючи що деякі витрати є непрямими та прихованими; недостатній рівень кваліфікації бухгалтерів, що потребує навчання та сертифікації; вимоги щодо прозорості та надійності інформації з боку інвесторів, регуляторів і громадськості та інші.

Враховуючи низку проблемних моментів вважаємо дану тему надзвичайно

актуальною в сучасному світі, адже зміна клімату та екологічні кризи стають більш критичними, а екологічний облік допомагає оцінити вплив діяльності підприємств на навколишнє середовище та знайти шляхи його мінімізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Екологічний облік в науковій економічній літературі достатньо нове поняття, але вже широко використовується вченими – економістами. Так, поняття та зміст екологічного обліку висвітили у своїх працях Лень В.С., Коліщенко О.М. [1]. Кірсанова Т.О., Пелиньо Л.М. [2]. Соколова Я., Хенсен Д та Шеремет А. в своїх працях досліджували проблеми теорії та методології екологічного обліку. Гангал Л.С. розглянула екологічний облік як інформаційний інструмент управління конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств [3], а Голик В.Р. [4] виокремлює екологічний облік як складову управління підприємством.

Метою статті є дослідження екологічного обліку та екологічних податків як невід’ємної складової діяльності сучасних підприємств та організацій, що дозволить їм бути відповідальними перед суспільством, підвищувати свою ефективність і конкурентоспроможність та сприяти вирішенню глобальних екологічних проблем.

Основні результати дослідження. Бухгалтерський облік необхідний для надання різним користувачам інформації про фінансовий стан та результати діяльності суб'єктів господарювання щодо управління ресурсами, які вони мають у своєму розпорядженні. В останні десятиліття все більша кількість суб'єктів господарювання приділяє велике значення питанням охорони довкілля та їх відображенню в бухгалтерському обліку. За певних обставинах, для певних галузей, вони можуть мати значний вплив на фінансову звітність, а також для їхніх користувачів [5].

За оцінками Євростату у 2023 році країни ЄС інвестували близько 67 мільярдів євро в активи, необхідні для надання послуг із захисту довкілля. Ці послуги включають очисні споруди, транспортні засоби для транспортування

відходів, придбання землі для створення природного заповідника або обладнання для чистішого виробництва. Близько 40 мільярдів євро було витрачено корпораціями, як спеціалізованими постачальниками послуг з охорони навколишнього середовища. Обсяг інвестицій ЄС для захисту навколишнього середовища представлено на рис. 1.

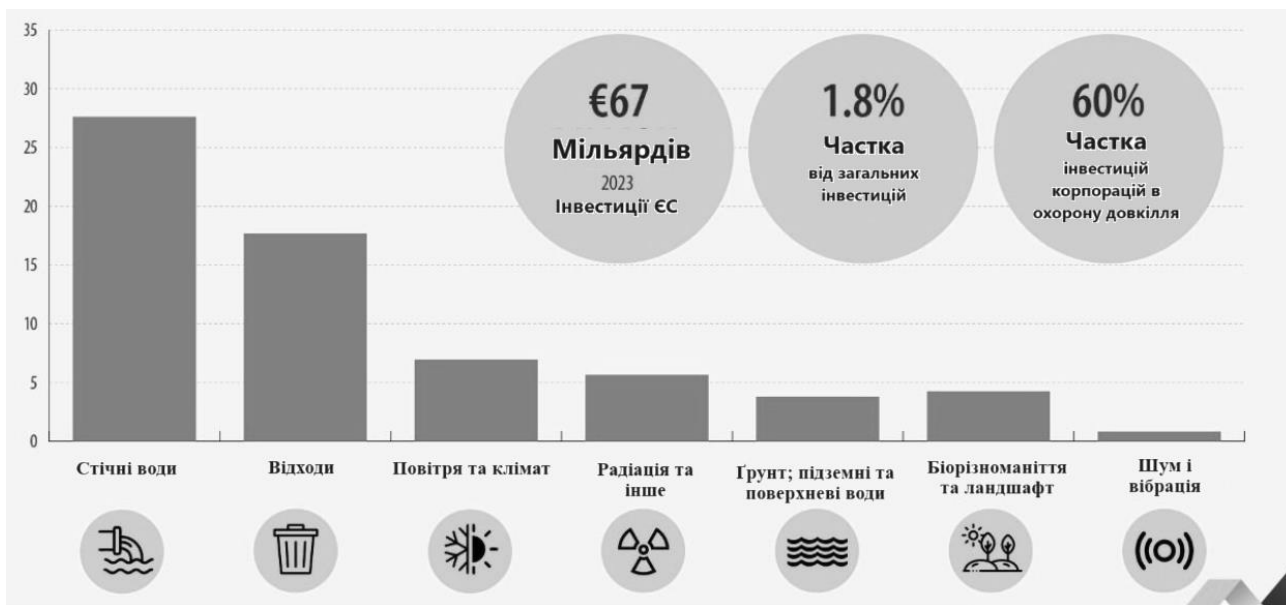


Рис. 1. Обсяг інвестицій ЄС для захисту навколишнього середовища

Джерело: Eurostat [6]

Найбільший обсяг інвестицій був пов'язаний з водовідведенням та послугами поводження з відходами. У 2023 році на них припадало 41,6% та 26,6% від загального обсягу інвестицій на охорону навколишнього середовища відповідно [6].

Екологічні та соціальні питання відіграють все більшу роль у порядку денному та політиці компаній і науковим доказам, які вказують на зміну клімату та збільшення кількості стихійних лих.

Згідно опитування в розвинених країнах зміна клімату зазвичай вважалась важливішою за захист навколишнього середовища, тоді як у країнах, що розвиваються, було навпаки. Європейські рейтинги варіювалися від 40 відсотків в Італії, які вважали захист навколишнього середовища головною проблемою,

до лише 19 відсотків, які сказали те саме в Ірландії [7].

Європейські країни є лідерами у боротьбі зі зміною клімату, причому багато з них мають найнижчий рівень викидів вуглецю в усьому світі та найвищий рівень за якістю навколишнього середовища. Саме оновлений інвестиційний план на трильйон євро має на меті зміцнити Європу як глобальний приклад боротьби з глобальним потеплінням, оскільки інші континенти, такі як Азія та Північна Америка, продовжують виробляти високі викиди та відстають у відновлюваних джерелах енергії [8].

Засоби, що витрачають країни у боротьбі з охороною навколишнього середовища обліковують у системі екологічного обліку.

Екологічний облік (іноді його називають Зеленим обліком) існує вже два десятиліття, який є інструментом для інформування менеджерів про екологічні витрати, для кількісної оцінки впливу підприємства на навколишнє середовище.

Екологічний облік має багатогранне значення, що охоплює економічні, екологічні та соціальні аспекти діяльності організацій. Він допомагає забезпечити стійкий розвиток, підвищити ефективність використання ресурсів, знизити екологічні ризики і зміцнити репутацію компанії. Тому, саме впровадження екологічного обліку є важливим кроком для будь-якої організації, що прагне бути відповідальною та успішною у сучасному світі.

Сучасні знання у сфері екологічного обліку знайшли відображення в бухгалтерському обліку лише в останній половині XX століття. Хронологію важливих подій у сфері екологічного обліку та екологічних питань, відображених в обліку представлено в роботі Іенчіу [9], яка виокремлює наступні періоди (рис. 2).

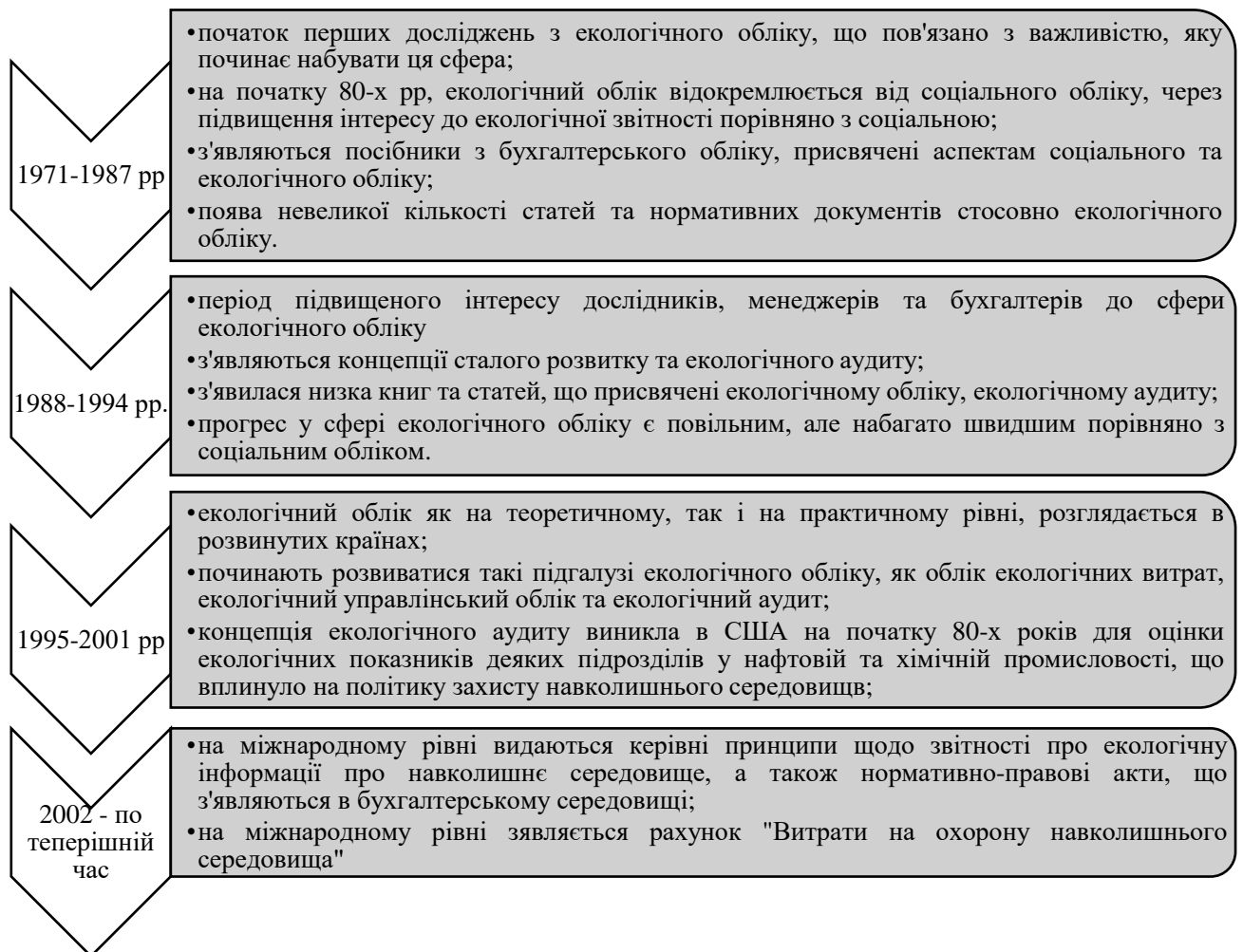


Рис. 2. Хронологія етапів розвитку екологічного обліку

Джерело: сформовано автором на основі [5]

З викладеного випливає, що дослідження екологічного обліку вийшли на перший план бухгалтерських досліджень та випередили інші розділи, такі як соціальний облік, з огляду на важливість екологічних питань для суспільства. Екологічні звіти залишаються сферою інтересу для дослідників, хоча і інші дослідницькі підгалузі також мають інтерес з боку дослідників, а саме, екологічний управлінський облік та екологічний аудит.

Екологічний облік забезпечує основу для організації інформації про стан, використання та цінність природних ресурсів та екологічних активів, а також витрати на охорону навколишнього середовища та управління ресурсами.

Облікові записи дозволяють об'єднати в одній системі обліку інформацію про низку природних ресурсів (наприклад, воду, мінерали, енергію, деревину, рибу, нафту, землю та екосистеми) та діяльність людини (наприклад, забруднення та відходи, виробництво, споживання та накопичення). Саме таке об'єднання представлено в екологічних рахунках.

Екологічні рахунки – це статистична система, яка об'єднує економічні та екологічну інформацію в загальній структурі для вимірювання внеску навколишнього середовища в економіку та вплив економіки на навколишнє середовище [10].

Екологічні рахунки забезпечують необхідні дані для розробки та коригування податкових політик, а податки стимулюють зміни, що покращують екологічні показники, які знову відображаються у рахунках. Даний взаємозв'язок сприяє більш ефективному досягненню екологічних цілей і сталого розвитку.

Індикатор екологічних податків включає чотири категорії: податки на енергію, транспорт, забруднення та природні ресурси. Податки на енергію включають акцизи на електроенергію, нафту та інші види палива, що стимулює зниження використання викопних енергоносіїв. Податки на транспорт охоплюють оподаткування транспортних засобів, викидів CO₂ та інших забруднюючих речовин, що сприяє розвитку екологічно чистого транспорту. Податки на забруднення стосуються викидів шкідливих речовин у повітря, воду та ґрунт, стимулюючи підприємства зменшувати свої екологічні відходи. Податки на природні ресурси включають платежі за використання води, лісових ресурсів та інших природних багатств, спрямовані на їх раціональне використання та збереження.

Екологічні податки визначаються як податки, що базуються на фізичній одиниці (або її еквіваленті) чогось що має доведений, конкретний негативний вплив на довкілля (рис. 3):

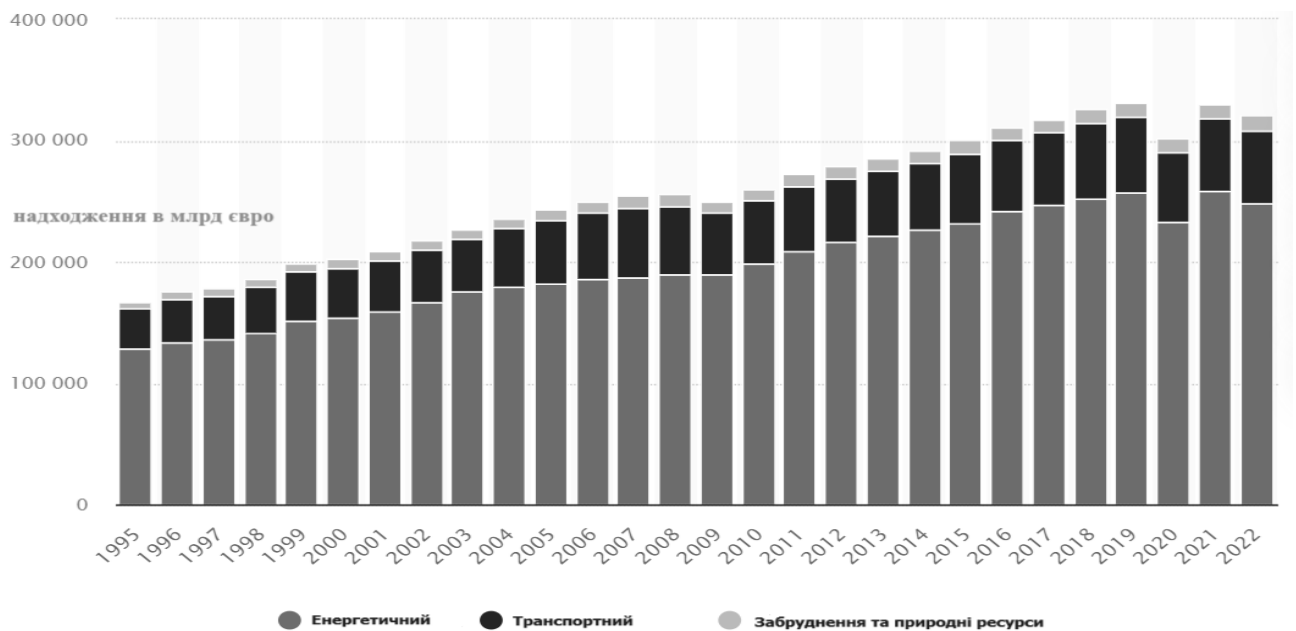


Рис. 3. Надходження екологічного податку в Європейському Союзі протягом 1995-2022 р., млрд. євро

Джерело: [11]

Євростат оприлюднив дані, згідно з якими надходження від екологічного податку в Євросоюзі становили 320 мільярдів євро у 2022 році, що зросло приблизно на 40 мільярдів євро з минулих років. Незважаючи на тенденцію до збільшення надходжень екологічного податку, загальний рівень надходжень ще не досяг свого найвищого рівня до пандемії, який був зафіксований у 2019 році і становив 331 мільярд євро.

Енергетичні податки найбільше вносять надходжень до екологічного податку, адже на них припадає 71 % загальних екологічних податків в 2023 році та складаються з енергетичного податку на паливо, на вуглекислий газ та електроенергію. Транспортні податки є другим за величиною доходом та становлять 24% загальних надходжень екологічного податку на 2023 році і включають податок на транспортні засоби, податок на затори та на авіаперельоти.

Екологічні податки як частка від загальної суми податків і соціальних внесків були найвищими у 2018 році в Латвії – 10,9 відсотка, за нею йдуть

Болгарія – 9,8 відсотка та Греція – 9,5 відсотка. Найнижчі частки були в Люксембурзі - 4,4 відсотка та Німеччині - 4,5 відсотка. Дані Євростату також показали податки в кількох країнах, що не входять до ЄС. Екологічні податки склали 7 відсотків загальних податкових надходжень Великобританії, а також 6,2 відсотка Швейцарії та 5,5 відсотка Норвегії.

Перші екологічні рахунки були побудовані в кількох європейських країнах, які працювали незалежно одна від одної. Норвегія була однією з перших. Під впливом публікації «Межі зростання» [12] та зростаючого екологічного руху, норвезькі чиновники розробили рахунки для відстеження використання своїх лісів, рибних ресурсів, енергії та землі. І у 1980-х роках розробили рахунки викидів забруднюючих речовин в атмосферу, які були тісно пов'язані з енергетичними рахунками, які були інтегровані в моделі, що використовуються для макроекономічного планування.

Нідерланди також були лідером у розробці та впровадженні екологічного обліку. Нідерландець Роеф Хютінг, у своїй роботі розробив і намагався впровадити показник сталого національного доходу, який би враховував деградацію та виснаження екологічних активів внаслідок економічної діяльності. Хоча його підхід не був впроваджений, однак його робота привела бухгалтерів до розробки матриці національних рахунків, включаючи екологічні рахунки під назвою «National accounts matrix including environmental accounts» – NAMEA, яка базується на частинах рахунків національного доходу з додаванням фізичних даних про викиди забруднюючих речовин за секторами [13].

Підхід NAMEA був прийнятий та впроваджений у багатьох інших європейських країнах і інтегрований у розроблені процедури екологічного обліку. Франція була третьою країною, яка запровадила екологічний облік, та у 1980-х роках почала розробляти підхід, який отримав назву Comptes du patrimoine, або рахунки спадщини. Це була інтегрована система, побудована навколо трьох різних, але пов'язаних між собою одиниць аналізу.

Більш детальний огляд внеску кожної з країн в екологічний облік представлено у рис.4.

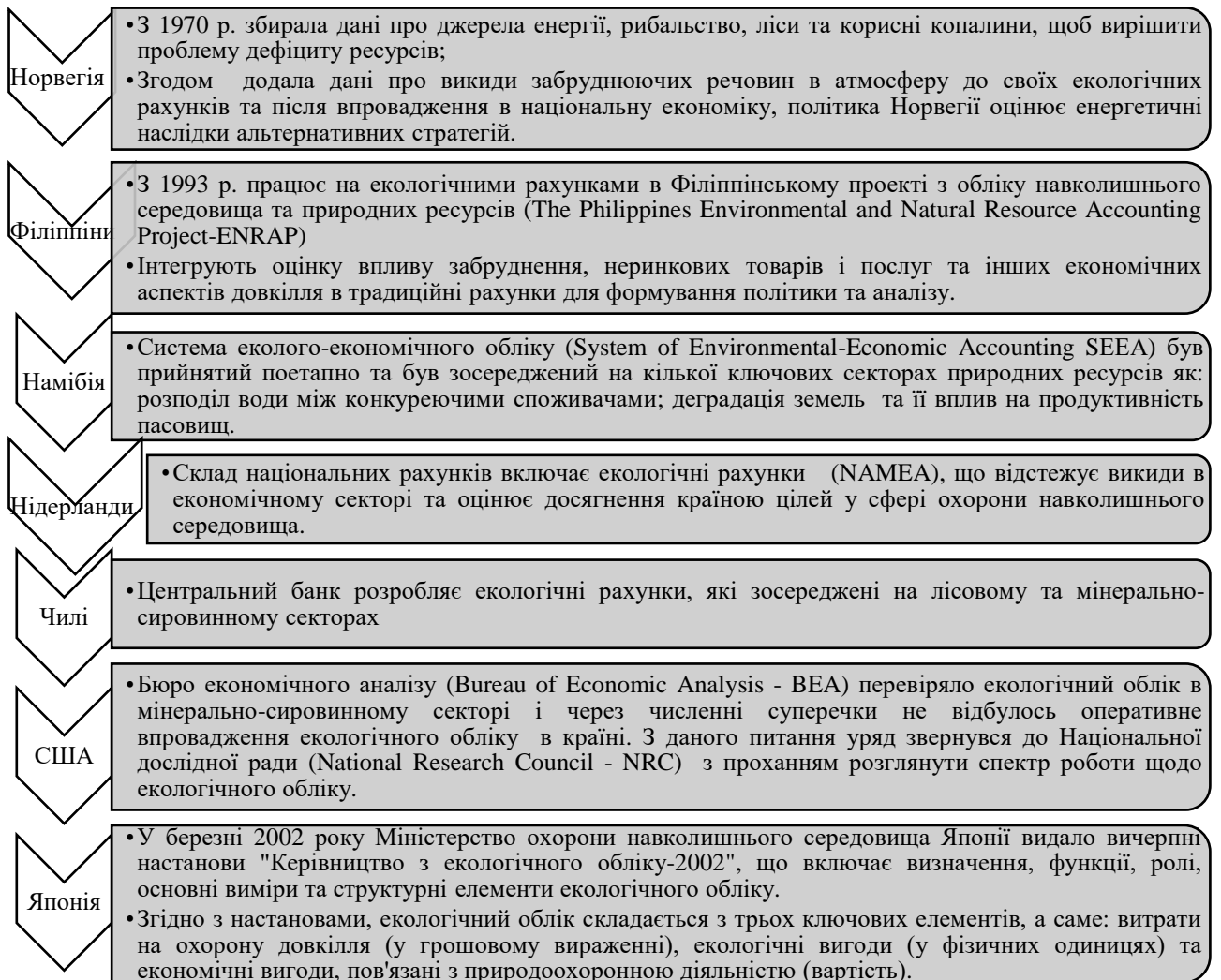


Рис. 4. Внесок окремих країн при запровадженні екологічного обліку

Джерело: сформовано автором на основі [13]

Екологічний облік, сталість і підзвітність передбачає, що бухгалтерський облік є ефективним інструментом для покращення всього взаємозв'язку даної системи. Підприємства можуть фіксувати свою екологічну ефективність і таким чином вирішувати проблеми суспільства, включаючи турботу про навколишнє середовище в основу свого функціонування. Екологічний облік широко охоплює традиційний облік як інструмент вимірювання, використовує як

сучасні досягнення та невирішені проблеми так і альтернативні перспективи та останні розробки.

Висновки. Впровадження екологічного обліку і податків у бухгалтерську практику є ключовим кроком до сталого розвитку та збереження довкілля. Екологічний облік відіграє ключову роль у житті підприємств, допомагаючи їм оцінювати та мінімізувати свій вплив на навколишнє середовище та дозволяє виявляти економічні вигоди через ефективне використання ресурсів і зниження витрат на екологічні заходи.

Включення екологічних податків стимулює підприємства до впровадження екологічно чистих технологій та зменшення забруднень, що сприяє загальному покращенню екологічної ситуації. Завдяки прозорості та відповідальності, яку забезпечує екологічний облік, суспільство отримує змогу контролювати екологічні показники, що є важливим для збереження навколишнього середовища для майбутніх поколінь.

Також екологічний облік забезпечує відповідність законодавчим вимогам, запобігаючи штрафам та санкціям. Впровадження екологічного обліку покращує репутацію підприємства, роблячи його привабливішим для інвесторів та споживачів, а також сприяє інноваціям і сталому розвитку. Інтеграція екологічного обліку та податків у бухгалтерську практику є не лише вигідною для бізнесу, але й життєво необхідною для забезпечення екологічної стійкості.

Література

1. Лень В.С., Колівешко О.М. Екологічний облік: поняття та зміст. Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2014. № 2. С. 223-229.
2. Пелиньо Л.М. Місце екологічного обліку в сучасній системі бухгалтерського обліку та його важливе значення у сфері охорони довкілля. Науковий вісник НЛТУ України. 2008. Вип. 18.2. С. 70-75.

3. Гангал Л.С. Екологічний облік як інформаційний інструмент управління конкурентоспроможністю сільськогосподарських підприємств. Інноваційна економіка. 2015. № 4. С. 295-300.
4. Голик В.Р. Екологічний облік як складова управління підприємством. Науковий вісник Ужгородського університету. 2018. Випуск 2(52) – С. 218-222.
5. Todea, Nicolae; Ionela Cornelia Stanciu and Ana Maria Joldo (Udrea), (2010), Environmental accounting - a tool used by the entity for determining environmental costs, Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica, 1, (12), 19 <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/1220101/19.pdf>
6. 2023 environmental protection investment reaches €67 billion. Eurostat 2023. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240605-1>
7. Fleck Anna. Environmental Protection Not a Major Issue for Majority. Statista. 2024. URL: <https://www.statista.com/chart/29935/environment-major-issue-survey/>
8. Roper Willem. Europe Leads the World in Environmental Protection. Statista. 2020. URL: <https://www.statista.com/chart/20500/european-countries-healthiest-environments/>
9. Ienciu I. Implicațiile Problemelor de Mediu în Contabilitatea și Auditul Situațiilor Financiare. Risoprint; Cluj Napoca, Romania: 2009.
10. Environmental accounts - establishing the links between the environment and the economy. 2023. Statista. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_accounts_-_establishing_the_links_between_the_environment_and_the_economy
11. Environmental tax revenues in the European Union from 1995 to 2022, by type of tax. Statista. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/794127/environmental-tax-revenues-european-union-eu-28/>

12. Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J., Behrens_III, W. W. (1972). *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. Universe Books, New York

13. Shastri, Niranjana & Shaw, Vanshika & Oberoi, Mannat. (2020). *Environmental Accounting and Its Multi Dimensional Impact*. *The Management Accountant Journal*. 55. 29. URL: <https://www.harvestjournal.net/wp-content/uploads/2017/07/Debayan-4.pdf>

References

1. Len', V.S. and Koliveshko, O.M. (2014), "Environmental accounting: concept and content", *Visnyk Chernihivs'koho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu. Seriya: Ekonomichni nauky*, vol. 2, pp. 223-229.

2. Pelyn'o, L.M. (2008), "The place of environmental accounting in the modern accounting system and its importance in the field of environmental protection", *Naukovyj visnyk NLTU Ukrainy*, vol. 18.2, pp. 70-75.

3. Hanhal, L.S. (2015), "Environmental accounting as an information tool for managing the competitiveness of agricultural enterprises", *Innovatsijna ekonomika*, vol. 4, pp. 295-300.

4. Holyk, V.R. (2018), "Environmental accounting as a component of enterprise management", *Naukovyj visnyk Uzhhorods'koho universytetu*, vol. 2 (52), pp. 218-222.

5. Todea, N. Stanciu, I. C. and JoldoÅŸ (Udrea), A. M. (2010), "Environmental accounting - a tool used by the entity for determining environmental costs", *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, vol.1, (12), no. 19, available at: <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/1220101/19.pdf> (Accessed 25 June 2024).

6. Eurostat (2023), "2023 environmental protection investment reaches €67 billion", available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240605-1> (Accessed 25 June 2024).

7. Fleck, A. (2024), “Environmental Protection Not a Major Issue for Majority”, Statista, available at: <https://www.statista.com/chart/29935/environment-major-issue-survey/> (Accessed 25 June 2024).
8. Roper, W. (2020), “Europe Leads the World in Environmental Protection”, Statista, available at: <https://www.statista.com/chart/20500/european-countries-healthiest-environments/> (Accessed 25 June 2024).
9. Ienciu, I. (2009), Implicațiile Problemelor de Mediu în Contabilitatea și Auditul Situațiilor Financiare, Risoprint, Cluj Napoca, Romania.
10. Statista (2023), “Environmental accounts - establishing the links between the environment and the economy”, available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_accounts_-_establishing_the_links_between_the_environment_and_the_economy (Accessed 25 June 2024).
11. Statista (2024), “Environmental tax revenues in the European Union from 1995 to 2022, by type of tax”, available at: <https://www.statista.com/statistics/794127/environmental-tax-revenues-european-union-eu-28/> (Accessed 25 June 2024).
12. Meadows, D.H. Meadows, D.L. Randers, J. and Behrens_III, W.W. (1972), The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind, Universe Books, New York, USA.
13. Shastri, N. Shaw, V. and Oberoi, M. (2020), “Environmental Accounting and Its Multi Dimensional Impact”, The Management Accountant Journal, vol. 55, no. 29, available at: <https://www.harvestjournal.net/wp-content/uploads/2017/07/Debayan-4.pdf> (Accessed 25 June 2024).

Стаття надійшла до редакції 02.07.2024 р.