

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТА ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

©2021 МЕЛЬНИК Н. Г., СЕМАНИУК В. З.

УДК 657
JEL: M41; Q01

Мельник Н. Г., Семанюк В. З. Бухгалтерський облік у контексті сталого розвитку та циркулярної економіки

Вагомою складовою сталого розвитку, проголошеного ООН, є вимога значно скоротити утворення відходів шляхом запобігання, скорочення, переробки та повторного їх використання. В умовах формування стійких моделей споживання та виробництва саме циркулярна економіка може забезпечити відновлювальний, замкнений характер і покликана замінити лінійну економічну модель. Циркулярна економіка має відновлювальний, замкнений характер, характеризується мінімізацією споживання первинної сировини й обсягів перероблених ресурсів, скороченням відходів і витрат на утилізацію. Однак перехід до циркулярної економіки вимагає абсолютно нового підходу не лише до процесу виробництва, але й до системи управління, вагомою складовою якого є бухгалтерський облік. Мета дослідження – окреслити особливості та тенденції розвитку обліку в умовах сталого розвитку та циркулярної економіки. У статті зазначено, що швидкість змін у практичній діяльності та наукових дослідженнях у контексті сталого розвитку зумовлює зміну вимог і функціональних підходів до бухгалтерського обліку. Розглянуті теоретичні та практичні підходи дозволяють визначити ті особливості сталого розвитку та циркулярної економіки, які впливають на бухгалтерський облік. Найскладнішим викликом розвитку обліку в умовах сталого розвитку та циркулярної економіки є поєднання економічних, екологічних і соціальних результатів, а також сформованих, ustalених принципів бухгалтерського обліку й фінансової звітності та забезпечення їх достовірності. Дослідження теоретичних концепцій обліку сталого розвитку на основі позитивної та нормативної теорій бухгалтерського обліку можуть сприяти стандартизації та уніфікації фінансової та нефінансової звітності про результати діяльності компанії в контексті сталого розвитку та циркулярної економіки, обмежуючи можливість неповної, некоректної, неточної чи зайвої інформації.

Ключові слова: сталий розвиток, циркулярна економіка, фінансова та нефінансова інформація, звітність, бухгалтерський облік.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-9-183-188>

Рис.: 2. **Бібл.:** 16.

Мельник Наталія Геннадіївна – кандидат економічних наук, доцент, доцент, кафедри обліку і оподаткування, Західноукраїнський національний університет (вул. Львівська, 11, Тернопіль, 46009, Україна)

E-mail: melnik.nataliya@wunu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5572-4514>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2119266/nataliya-melnik/>

Семанюк Віта Зеновіївна – доктор економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку і оподаткування, Західноукраїнський національний університет (вул. Львівська, 11, Тернопіль, 46009, Україна)

E-mail: v.Semaniuk@wunu.edu.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7010-9923>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2327032/vita-semaniuk/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57212572464>

UDC 657
JEL: M41; Q01

Melnik N. H., Semaniuk V. Z. Accounting in the Context of Sustainable Development and Circular Economy

A significant component of sustainable development, proclaimed by the UNO, is the requirement to significantly reduce the formation of waste by preventing, reducing, recycling and reusing them. In the context of the formation of sustainable models of consumption and production, it is the circular economy that can provide a restorative, closed nature and is intended to replace the linear economic model. Circular economy has a restorative, closed nature, is characterized by minimization of consumption of primary raw materials and volumes of recycled resources, reduction of waste and waste costs. However, the transition to a circular economy requires a completely new approach not only to the production process, but also to the management system, a significant component of which is accounting. The purpose of the research is to outline the features and tendencies of accounting evolvement in the conditions of sustainable development and circular economy. The article specifies that the speed of changes in practical activities and scientific research in the context of sustainable development causes a change in requirements and functional approaches to accounting. The theoretical and practical approaches considered allow to determine those features of sustainable development and circular economy that influence accounting. The most difficult challenge in the development of accounting in the conditions of sustainable development and circular economy is the combination of economic, ecological and social results, as well as formed, established principles of accounting and financial reporting, also ensuring their reliability. Research of theoretical conceptions of accounting for sustainable development on the basis of positive and normative accounting theories can contribute to standardization and unification of financial and non-financial reporting on the company's performance in the context of sustainable development and circular economy, limiting the possibility of incomplete, incorrect, inaccurate or unnecessary information.

Keywords: sustainable development, circular economy, financial and non-financial data, reporting, accounting.

Fig.: 2. **Bibl.:** 16.

Melnik Nataliya H. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor, Department of Accounting and Taxation, West Ukrainian National University (11 Lvivska Str., 46009, Ukraine)

E-mail: melnik.nataliya@wunu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5572-4514>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2119266/nataliya-melnik/>

Semaniuk Vita Z. – D. Sc. (Economics), Associate Professor, Associate Professor, Department of Accounting and Taxation, West Ukrainian National University (11 Lvivska Str., 46009, Ukraine)

E-mail: v.Semaniuk@wunu.edu.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7010-9923>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/2327032/vita-semaniuk/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57212572464>

Сталий розвиток (англ. *sustainable development*) – це «розвиток, який задовольняє потреби нинішнього покоління без шкоди для можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби» [1]. Цілі сталого розвитку (англ. *The Sustainable Development Goals or Global Goals – SDGs*) – заклик до спільних дій, спрямованих на те, щоб покінчити з бідністю, захистити планету, забезпечити мир і процвітання для всіх людей у світі. Глобальні цілі, які були прийняті державами – членами Організації Об'єднаних Націй у 2015 р. як універсальний заклик до всіх країн, стали основою політики ООН і фінансування Програми розвитку (ПРООН) до 2030 р. Вони мають комплексний і неподільний характер та забезпечують зрівноваження трьох вимірів сталого розвитку: економічного, соціального та екологічного. Сталий розвиток і концепція циркулярної економіки на основі принципів скорочення, повторного використання й утилізації енергії, матеріалів і відходів розглядається як життєздатна стратегія альтернативного розвитку з метою послаблення конфлікту між розвитком національної економіки та охороною навколишнього середовища [6, с. 44–45]. Оскільки сталий розвиток і циркулярна економіка є не лише теоретичними концепціями, але й мають практичну спрямованість, одним із ключових факторів такої трансформації є бухгалтерський облік. Потрібні нові підходи, щоб відображати перетворення відходів з цінних і нецінних матеріалів у джерело вартості, яке має економічну, екологічну та/або соціальну цінність.

Таким чином, актуальність дослідження впливу сталого розвитку та циркулярної економіки на бухгалтерський облік набуває особливого значення.

Проблематику впливу сталого розвитку та циркулярної економіки на управлінські аспекти досліджують Мюррей А., Скен К., Хейнс К., Фрішаммар Дж., Паріда В., Пакін Р. А., Говард-Гренвіль Дж., Зварич І., Ді Майо Ф. та інші науковці. Зміну підходів до обліку в контексті сталого розвитку розглядають Кріст К. А., Барріт Р. А., Озілі Р. К., Сокіл О. Г., Жизнарська-Дворчак Б. Вагомими є напрацювання Вегера С., Малей А., Сапега І., Сушко В., Озілі П. К., Гуск Дж. Х., Хорнер Р. М. В., Ел-Харам М. А., Беббінгтон Й. А. щодо особливостей обліку в умовах циркулярної економіки. Разом із тим, недостатньо розглянуто питання розвитку обліку в умовах переходу від лінійної до циркулярної економіки з урахуванням економічних, екологічних і соціальних аспектів сталого розвитку.

Мета дослідження – окреслити особливості та тенденції розвитку обліку в умовах сталого розвитку та циркулярної економіки.

Одним із показників сталого розвитку є скорочення утворення відходів шляхом переробки та повторного використання ресурсів. Відповідно, для досягнення мети забезпечення стійких моделей споживання ресурсів і виробництва сучасним імперати-

вом є циркулярна економіка, яка повинна поступово замінити лінійну модель, що є базовою для економіки більшості країн світу.

Лінійна модель передбачає, що ресурси (сировина) добуваються, використовуються для виготовлення продукції, а після їх використання утворюються відходи, які не мають подальшого застосування й утилізуються. Принцип лінійної економіки «взяти, зробити, утилізувати» («*take, make, dispose (waste)*») призводить до того, що основним елементом створення цінності є матеріальний потік, в який входить лише первинна сировина (матеріали) на початку ланцюжка створення вартості, ресурси використовуються неефективно й утворюються відходи, які потребують утилізації та забруднюють навколишнє середовище [2, р. 190]. Циркулярна економіка має відновлювальний і замкнений характер; відходи, матеріали, залишки використовуються повторно, тобто, на відміну від лінійної економіки, застосовується принцип «взяти, зробити, повторно використати» («*take, make, reuse*»). Циркулярна економіка характеризується мінімізацією споживання первинної сировини й обсягів перероблених ресурсів, скороченням відходів і витрат на утилізацію.

На загальнотеоретичному рівні циркулярну економіку можна визначити як «економічну модель, в якій планування, фінансування, закупівля, виробництво та переробка розробляються й управляються як процес і як результат, щоб максимізувати ефективність функціонування екосистеми та добробут людей» [3, р. 377]. Експерти Всесвітнього форуму циркулярної економіки (*World Circular Economy Forum*) зауважують, що циркулярна економіка пропонує значні переваги, включаючи економічні, екологічні та соціальні аспекти сталого розвитку, однак перехід до циркулярної економіки вимагає нового мислення, а також сучасного підходу до системи менеджменту. Перехід до моделі циркулярної економіки вимагає системного зміщення бізнес-підходів, у яких значення попередніх цілей змінюються для знаходження цінності в елементах, якими раніше нехтували або відкидали [4]. При цьому передбачається повна відмова від традиційних способів ведення бізнесу, у яких мережі постачання та партнерства є ключовими [5]. Концепція циркулярної економіки передбачає врахування економічних, екологічних і соціальних аспектів сталого розвитку від етапу планування та розробки товарів для забезпечення тривалого життєвого циклу та високого потенціалу до подальшого повторного використання, модернізації, відновлення та переробки сировини.

Облік на основі матеріальних потоків дає відповіді лише на деякі запитання, але занепокоєння щодо можливості застосування його теоретичних основ до концепції сталого розвитку та циркулярної економіки залишається відкритим питанням [7]. Бухгалтер-

ський облік сталого розвитку вимагає від компаній особливої уваги щодо екологічних, соціальних та управлінських питань шляхом розкриття нефінансової інформації про діяльність та її результати [8]. Водночас відсутність методичних вказівок, складність визначення низки показників, що відображають стан і динаміку зміни компонентів природного та соціального середовища, ускладнюють для підприємств введення бухгалтерського обліку сталого розвитку [9].

За результатами досліджень науковців, бухгалтерський облік сталого розвитку охоплює три основні цілі (рис. 1).

про сталий розвиток підтримується законодавством лише в деяких країнах. Зокрема, Велика Британія, США, Китай та Індія вимагають формування таких звітів через Комісію з цінних паперів і бірж. В інших країнах облік і звітність щодо сталого розвитку не вимагається, оскільки складно законодавчо обґрунтувати, яка інформація щодо сталості є корисною для інвесторів. Наприклад, розкриття інформації про навколишнє середовище є надзвичайно корисним для прийняття рішень під час кліматичної кризи, і навпаки, менш корисним для прийняття рішень у стабільних кліматичних умовах [8].



Рис. 1. Мета бухгалтерського обліку сталого розвитку

Джерело: складено на основі [8].

При цьому науковці вважають, що основною мотивацією до використання бухгалтерського обліку сталого розвитку є:

- ✦ зелений камуфляж (англ. *Greenwashing*) – форма екологічного маркетингу із застосуванням «зеленого піару» і методів введення споживачів в оману щодо екологічності продукції та діяльності компанії;
- ✦ мімікрія та пристосування до вимог інших галузей промисловості чи секторів економіки, які застосовують концепцію сталого розвитку у своїй діяльності та, відповідно, змінюють облік і звітність;
- ✦ законодавчий тиск при ухваленні в країні законодавства, яке вимагає від компаній дотримуватися певних вимог до розкриття інформації та звітності щодо сталого розвитку;
- ✦ вплив зацікавлених сторін (насамперед, екологічних організацій) і вимоги підтвердження легітимності функціонування компанії в навколишньому середовищі та суспільстві [8].

Однією із важливих проблем є корисність інформації, адже, попри наведені вище мотиви та тиск зацікавлених сторін, звітність

Б. Жизнарська-Дворчак (*B. Zyznarska-Dworczak*) пропонує авторську концепцію обліку сталого розвитку, яка базується на позитивній і нормативній теоріях бухгалтерського обліку. На думку автора, саме бухгалтерські теорії не лише допомагають формулювати нові концепції, методи та моделі, але й можуть пояснити нові явища, які виникають на практиці [10]. Теоретичний підхід є основою для дослідження особливостей і перспектив розвитку бухгалтерського обліку в будь-якому напрямку (Industry 4.0 та 5.0, цифровізація, циркулярна, шерингова економіка), оскільки такий підхід охоплює наукову, практичну, функціональну, інформаційну, політичну, правову, етичну, соціальну та безліч інших складових. Ці складові досліджень напрямків розвитку обліку взаємодоповнюють один одного і можуть бути застосовані для формування концептуальної основи бухгалтерського обліку за будь-яких умов. Окрім того, дослідження новітніх і сучасних концепцій дозволяє конкретизувати майбутні дослідження, сформулювати предиктори розвитку науки, практики та нормалізації принципів бухгалтерського обліку [11].

Бухгалтерський облік потребує системного підходу та надання внутрішнім і зовнішнім користувачам нових засобів для вимірювання ефективності ді-

яльності підприємства в умовах сталого розвитку та циркулярної економіки на організаційному, галузевому або національному рівні [12]. Водночас бухгалтерський облік має важливе інформаційне значення, щоб допомогти підприємствам перейти від концепції обліку ресурсів до обліку на основі функцій або життєвого циклу. Дж. Гуск (*J. Gusc*), проводячи дослідження напрямків удосконалення бухгалтерського обліку для забезпечення принципів циркулярної економіки, зосереджується на таких аспектах: покращення звітності відповідно до потреб циркулярної економіки; визначення вартості продукції (робіт, послуг) у циркулярній економіці; зміна методики обліку для потреб циркулярної економіки [13].

Проблеми, які стосуються звітності в умовах циркулярної економіки, розглянуто на *рис. 2*.

в системі, щоб їх цінність могла бути максимально використана та відтворена. Стосовно відображення у фінансовому обліку та звітності виникатимуть проблеми відображення вартості таких матеріалів у балансі підприємства та розрахунку собівартості при повторному багаторазовому використанні [14].

Існуюча система бухгалтерського обліку не забезпечує належного відображення відходів виробництва в контексті принципів циркулярної економіки на основі життєвого циклу. Зокрема, не враховується специфіка різних видів відходів, які використовуються як сировина для подальшої переробки. Наприклад, згідно з П(С)БО 16 «Витрати» калькулювання собівартості супутньої продукції та відходів не передбачено, здійснюється лише їх оцін-

Фінансова звітність	Нефінансова звітність	Відсутність норм щодо звітування
<ul style="list-style-type: none"> • Бухгалтерський облік на основі історичної вартості не можна застосувати до активів, які перебувають у безперервному циклі, оскільки щодо них відсутнє поняття купівельної ціни. • Припущення (принцип) безперервності для оцінки активів може залежати від циркулярності процесу 	<ul style="list-style-type: none"> • Ризики у звіті з управління надмірно зосереджені на короткостроковій перспективі, натомість циркулярний підхід базується на довгостроковій. • Ризики, пов'язані з переходом до циркулярної економіки, не відображаються у звітах, оскільки відсутня методика їх оцінки 	<ul style="list-style-type: none"> • Звітність про циркулярну економіку формується на добровільних засадах. • Розкриті інформацію про циркулярну економіку та фінансові результати важко порівняти

Рис. 2. Проблеми звітності в умовах циркулярної економіки

Джерело: авторська розробка.

З уважимо, що аспекти, наведені на *рис. 2*, не є вичерпним переліком проблем, пов'язаних зі звітністю, оскільки компанії лише розпочинають працювати в умовах циркулярної економіки, і питання, що стосуються обліку та звітності, виникають поступово. Зокрема, це стосується навіть термінології, яка може бути застосована при циркулярному виробництві. Наприклад, поділ виробництва на два окремі цикли, які є принципово різними стосовно використання сировини та матеріалів: біологічний і технічний. При цьому біологічні – це матеріали, які можуть безпечно знову потрапити в природу, пройшовши один або кілька циклів використання, де вони біодеградують з часом, повертаючи поживні речовини до навколишнього середовища. Технічні – це метали, пластмаси та синтетичні хімічні речовини, тобто матеріали, які не можуть знову потрапити в навколишнє середовище, а повинні постійно циркулювати

ка, тоді як МСБО 2 «Запаси» передбачає можливість калькулювання. На думку С. Вегери зі співавторами, продукт, отриманий у результаті переробки відходів, не може бути оцінений тим самим методом, що й основна продукція. Потрібні абсолютно різні підходи до обліку відходів і витрат, пов'язаних з їх обігом, що створює відповідні проблеми для чинної системи бухгалтерського обліку [2, р. 190].

Окрім того, фахівці вважають, що бухгалтерський облік на основі справедливої вартості є ненадійною основою для розрахунків ціни при циркулярному виробництві. Проблема також полягає у відсутності методики віднесення продукції до циркулярної. За основу розрахунку можна приймати відсоток перероблених відходів (матеріалів), що використовуються у виробничому процесі, як показник того, наскільки циркулярним є виріб. У цьому випадку виникає питання визначення розміру відсотка, адже

межа між циркулярним виробництвом і повторним використанням (переробкою) є досить нечіткою. Окрім того, для деяких компаній показник питомої ваги саме перероблених матеріалів не може бути показником циркулярності [14]. Наприклад, компанії, які надають сервісні послуги, самі не виробляють матеріальну продукцію, а лише споживають матеріали (запаси). Інші організації виробляють продукцію, яку можна використовувати лише один раз (наприклад, газ із «зелених» відходів). Для таких компаній чітко означити критерії циркулярності досить складно, однак вони можуть застосовувати циркулярний підхід через закупівлю та споживання запасів багаторазового використання та включати їх вартість у собівартість робіт або послуг [15].

Циркулярність сировини та матеріалів визначається на основі своєї «історії» запасів, які закуповуються в постачальника або ж отримуються із власних відходів. Ця інформація має надходити з інших елементів ланцюжка доданої вартості, наприклад специфікацій з детальним описом. Водночас сучасна система інформаційного забезпечення не надає таких даних, що впливає на можливість визначення циркулярності як сировини, так і готової продукції.

Одна з найбільших у світі аудиторських компаній – KPMG – при дослідженні моделей циркулярної економіки особливу увагу звертає на методику обліку доходів, оренди, податків, оплати за користування ресурсами та повернення коштів. Результати дослідження дозволили зробити висновок, що сучасні інституційні економічні підходи перешкоджають переходу до циркулярної економіки [16]. Методика оцінки необоротних активів, розрахунок амортизації відповідно до вимог П(С)БО, визначення вартості запасів, облік реалізації продукції пристосовані та відповідають вимогам традиційної моделі лінійної економіки порівняно з циркулярними економічними моделями. Стосовно оподаткування фахівці KPMG вважають за доцільне для підприємств, які застосовують циркулярний підхід, застосовувати оподаткування ресурсів. Перехід з оподаткування робочої сили на оподаткування ресурсів стимулюватиме прийняття циркулярних моделей, оскільки діяльність з технічного обслуговування, ремонту, реконструкції є трудо- та ресурсомісткою, а підприємства можуть бути неконкурентоспроможними через діючу систему оподаткування. Також доцільно впроваджувати податок на вуглець, який стане своєрідним механізмом оподаткування використання природних ресурсів і забруднення [16].

ВИСНОВКИ

Найскладнішим викликом, який заповнює теоретичну та практичну прогалину в контексті розвитку обліку в умовах сталого розвитку та циркулярної економіки, є поєднання економічних, екологічних і

соціальних результатів, а також сформованих, установлених принципів бухгалтерського обліку та фінансової звітності та забезпечення їх достовірності. Дослідження концепції обліку сталого розвитку можуть, зокрема, сприяти стандартизації й уніфікації фінансової та нефінансової звітності про результати діяльності компанії в контексті сталого розвитку та циркулярної економіки, обмежуючи можливість неповної, некоректної, неточної чи зайвої інформації. На практиці особливої уваги вимагає дотримання якісних характеристик корисної фінансової інформації, зокрема доречність, суттєвість, правдиве подання, що також впливає на регулювання правових аспектів обліку та звітності. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. World Commission on Environment and Development. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wced>
2. Vegeera S., Malei A., Sapeha I., Sushko V. Information support of the circular economy: the objects of accounting at recycling technological cycle stages of industrial waste. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 2018. Vol. 6. Iss. 1. P. 190–210. DOI: [https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.1\(13\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.1(13))
3. Murray A., Skene K., Haynes K. The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context. *Journal of Business Ethics*. 2017. Vol. 140. P. 369–380. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2693-2>
4. Frishammar J., Parida V. Circular Business Model Transformation: A Roadmap for Incumbent Firms. *California Management Review*. 2019. Vol. 61. Iss. 2. P. 5–29. DOI: <https://doi.org/10.1177/0008125618811926>
5. Paquin R. L., Howard-Grenville J. Blind Dates and Arranged Marriages: Longitudinal Processes of Network Orchestration. *Organization Studies*. 2013. Vol. 34. Iss. 11. P. 1623–1653. DOI: <https://doi.org/10.1177/0170840612470230>
6. Зварич І. Циркулярна економіка і глобалізоване управління відходами. *Журнал європейської економіки*. 2017. Т. 16. № 1. С. 41–57. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/24572/1/Зварич%20I.pdf>
7. Christ K. L., Burritt R. L. Material flow cost accounting: a review and agenda for future research. *Journal of Cleaner Production*. 2015. Vol. 108. Part B. P. 1378–1389. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.005>
8. Ozili P. K. Sustainability Accounting (2021). URL: <https://ssrn.com/abstract=3803384>
9. Сокіл О. Г. Методологія бухгалтерського обліку сталого розвитку. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2017. Вип. 1. С. 247–259. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2017-1\(36\)-247-259](https://doi.org/10.26642/pbo-2017-1(36)-247-259)
10. Zyznarska-Dworczak B. Sustainability Accounting – Cognitive and Conceptual Approach. *Sustainability*. 2020. Vol. 12. Iss. 23. Art. 9936. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12239936>

11. Melnyk N., Burdenyuk T. Positive and Normative Accounting Theory in the Modern World // Economic Strategies for the Development of Society : collective monograph / International Science Group. Boston : Primedia eLaunch, 2020. P. 16–20.
DOI: <https://doi.org/10.46299/ISG.2020.MONO.ECON.III>
 12. Di Maio F., Rem P. C., Baldé K., Polder M. Measuring resource efficiency and circular economy: A market value approach. *Resources, Conservation and Recycling*. 2017. Vol. 122. P. 163–171.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.02.009>
 13. Gusc J. Accounting in a Circular Economy: The Way Forward : Master's Thesis. October 2019.
 14. Мельник Н. Г., Семанюк В. З. Розвиток обліку в умовах циркулярної економіки // Стан і перспективи розвитку бухгалтерського і управлінського обліку в умовах глобалізації : монографія. Тернопіль : Університетська думка, 2020. С. 77–85.
 15. Xing Y., Horner R. M. W., El-Haram M. A., Bebbington J. A framework model for assessing sustainability impacts of urban development. *Accounting Forum*. 2009. Vol. 33. Iss. 3. P. 209–224.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2008.09.003>
 16. Circular Revenue Models: Required Policy Changes for the Transition to a Circular Economy. 2019. URL: https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/circular_revenue_models_guideline_policymakers.pdf
- REFERENCES**
- "Circular Revenue Models: Required Policy Changes for the Transition to a Circular Economy. 2019". https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/circular_revenue_models_guideline_policymakers.pdf
- Christ, K. L., and Burritt, R. L. "Material flow cost accounting: a review and agenda for future research". *Journal of Cleaner Production*, part B, vol. 108 (2015): 1378-1389.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.005>
- Di Maio, F. et al. "Measuring resource efficiency and circular economy: A market value approach". *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 122 (2017): 163-171.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.02.009>
- Frishammar, J., and Parida, V. "Circular Business Model Transformation: A Roadmap for Incumbent Firms". *California Management Review*, vol. 61, no. 2 (2019): 5-29.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0008125618811926>
- Gusc, J. *Accounting in a Circular Economy: The Way Forward* : Master's Thesis. October 2019.
- Melnyk, N. H., and Semaniuk, V. Z. "Rozvytok obliku v umovakh tsyrkuliarnoi ekonomiky" [Development of Accounting in a Circular Economy]. In: *Stan i perspektyvy rozvytku bukhhalterskoho i upravlinskoho obliku v umovakh hlobalizatsii*, 77-85. Ternopil: Universytetska dumka, 2020.
- Melnyk, N., and Burdenyuk, T. "Positive and Normative Accounting Theory in the Modern World". In: *Economic Strategies for the Development of Society*, 16-20. Boston: Primedia eLaunch, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.46299/ISG.2020.MONO.ECON.III>
- Murray, A., Skene, K., and Haynes, K. "The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context". *Journal of Business Ethics*, vol. 140 (2017): 369-380.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2693-2>
- Ozili, P. K. "Sustainability Accounting (2021)". <https://ssrn.com/abstract=3803384>
- Paquin, R. L., and Howard-Grenville, J. "Blind Dates and Arranged Marriages: Longitudinal Processes of Network Orchestration". *Organization Studies*, vol. 34, no. 11 (2013): 1623-1653.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0170840612470230>
- Sokil, O. H. "Metodolohiia bukhhalterskoho obliku staloho rozvytku" [Methodology of Sustainable Development Accounting]. *Problemy teorii ta metodolohii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu*, no. 1 (2017): 247-259.
DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2017-1\(36\)-247-259](https://doi.org/10.26642/pbo-2017-1(36)-247-259)
- Vegera, S. et al. "Information support of the circular economy: the objects of accounting at recycling technological cycle stages of industrial waste". *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, vol. 6, no. 1 (2018): 190-210.
DOI: [https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.1\(13\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2018.6.1(13))
- World Commission on Environment and Development. <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wced>
- Xing, Y. et al. "A framework model for assessing sustainability impacts of urban development". *Accounting Forum*, vol. 33, no. 3 (2009): 209-224.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2008.09.003>
- Zvarych, I. "Tsyrukuliarna ekonomika i hlobalizovane upravlinnia vidkhodamy" [Circular Economy and Globalized Waste Management]. *Zhurnal yevropeiskoi ekonomiky*, vol. 16, no. 1 (2017): 41-57. <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/24572/1/Зварич%20I..pdf>
- Zyznarska-Dworczak, B. "Sustainability Accounting – Cognitive and Conceptual Approach". *Sustainability*, art. 9936, vol. 12, no. 23 (2020).
DOI: <https://doi.org/10.3390/su12239936>