

ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ КАЛЬКУЮВАННЯ ВИТРАТ В УПРАВЛІНСЬКОМУ ОБЛІКУ ДЛЯ ЦІЛЕЙ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ

©2018 ПАШКЕВИЧ М. С.

УДК 657.474.57

Пашкевич М. С. Проектно-орієнтоване калькуювання витрат в управлінському обліку для цілей управління сталим розвитком підприємств

Метою статті є обґрунтування концептуальних засад проектно-орієнтованого калькуювання витрат для цілей інформаційного забезпечення управління сталим розвитком підприємства. Проаналізовано підходи до трактування сталого розвитку на рівні підприємств та визначено необхідність застосування вартісного підходу. Запропоновано розглядати концепцію сталого розвитку Р. Пассета у вигляді кіл економіки, соціуму та навколишнього середовища, що збігаються між собою, у площині категорій управлінського обліку, а саме – доходів та витрат. Це дозволило запропонувати концепцію проектно-орієнтованого калькуювання доходів та витрат і трактувати сталий розвиток підприємства в управлінському обліку як наявність соціальних, екологічних та економічних проектів, які генерують однаковий обсяг доходів та витрат. Практична цінність отриманих результатів полягає у пропозиції фактичного інструментарію групування доходів та витрат для подальшої оцінки рівня сталого розвитку підприємства, порівняння сталого розвитку підприємств між собою та вчинення необхідного управлінського впливу для досягнення поставлених цілей.

Ключові слова: управлінський облік, сталий розвиток підприємства, калькуювання витрат, проектно-орієнтований підхід.

Рис.: 3. **Бібл.:** 20.

Пашкевич Марина Сергіївна – доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри обліку і аудиту, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» (просп. Дмитра Яворницького, 19, Дніпро, 49600, Україна)
E-mail: pashkevych.m.s@ntnu.one

УДК 657.474.57

UDC 657.474.57

Пашкевич М. С. Проектно-ориентированное калькуирование затрат в управленческом учете для целей управления устойчивым развитием предприятий

Pashkevych M. S. The Project-Oriented Cost Calculation in Managerial Accounting for Purposes of Management of Sustainable Enterprise Development

Целью статьи является обоснование концептуальных основ проектно-ориентированного калькуирования затрат для целей информационного обеспечения управления устойчивым развитием предприятия. Проанализированы подходы к трактовке устойчивого развития на уровне предприятий и определена необходимость стоимостного подхода. Предложено рассматривать концепцию устойчивого развития Р. Пассета в виде кругов экономики, социума и окружающей среды, совпадающих между собой, в плоскости категорий управленческого учета, а именно – доходов и расходов. Это позволило предложить концепцию проектно-ориентированного калькуирования доходов и расходов и трактовать устойчивое развитие предприятия в управленческом учете как наличие социальных, экологических и экономических проектов, которые генерируют одинаковый объем доходов и расходов. Практическая ценность полученных результатов заключается в предложении фактического инструментария группировки доходов и расходов для дальнейшей оценки уровня устойчивого развития предприятия, сравнения устойчивого развития предприятий между собой и совершения необходимого управленческого воздействия для достижения поставленных целей.

The article is aimed at substantiating the conceptual foundations of project-oriented cost calculation for purposes of information support of management of sustainable enterprise development. Approaches to the interpretation of sustainable development at the enterprise level are analyzed and the necessity of the cost approach is determined. It is proposed to consider the R. Passet's conception of sustainable development the form of circles of economy, society and environment, coinciding among themselves, in the plane of categories of managerial accounting, namely, income and expenses. It has provided to propose the concept of project-oriented calculation of income and expenses and to interpret sustainable development of enterprise in managerial accounting as presence of social, ecological and economic projects, which generate equal amount of income and expenses. The practical value of the results obtained is the proposal of an actual instrumentarium of income and expenditure grouping to further assessing the level of sustainable development of enterprise, comparing the sustainable development of enterprises among themselves and implementing the necessary managerial impact to achieve the objectives set.

Ключевые слова: управленческий учет, устойчивое развитие предприятия, калькуирование затрат, проектно-ориентированный подход.

Keywords: managerial accounting, sustainable development of enterprise, calculation of costs, project-oriented approach.

Рис.: 3. **Библ.:** 20.

Fig.: 3. **Bibl.:** 20.

Пашкевич Марина Сергеевна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой учета и аудита, Национальный технический университет «Днепропетровская политехника» (просп. Дмитрия Яворницького, 19, 49600, Днепр, Украина)
E-mail: pashkevych.m.s@ntnu.one

Pashkevych Maryna S. – D. Sc. (Economics), Professor, Head of the Department of Accounting and Audit, National Technical University "Dnipro Polytechnic" (19 Dmytra Yavornytskyoho Ave., Dipro, 49600, Ukraine)
E-mail: pashkevych.m.s@ntnu.one

Існує проблема слабкої вертикалі сталого розвитку від рівня окремого підприємства до регіонального, національного та глобального рівнів. Дотепер не зрозуміло, яким чином визначити, чи функціонує підприємство згідно з принципами сталого розвитку, і який його внесок у сталий розвиток регіону, країни та світу [1], тому що внутрішні системи управління

підприємствами не націлені на управління згідно з цими принципами.

Парадоксально, але факт, що власне для промислового підприємства ідеї сталого розвитку вступають у протиріччя з його економічною природою. Сталий розвиток декларує збереження ресурсів для майбутніх поколінь. Підприємства у своїй діяльності

їх активно використовують. Деякі виробничі операції за своєю природою є антагоністичними з точки зору економіки та екології [2]. Навіть компанії сфери нематеріальних благ, залежать від електроенергії, яка генерується переважно більшістю за рахунок традиційних джерел (вугілля, газ) [3]. Таким чином, управління підприємством на засадах сталого розвитку актуально для суспільства в цілому та для підприємства зокрема з точки зору його позитивного іміджу в ринковій економіці та наявного інструментарію управління в економіці сталого розвитку.

Перше завдання для вирішення окресленої проблеми формування концепції внутрішнього менеджменту підприємства для забезпечення його сталого розвитку знаходиться у площині управлінського обліку, який за своєю сутністю є процесом ідентифікації, вимірювання, аналізу та інтерпретації інформації для досягнення поставлених цілей підприємства. Існуючий інструментарій управлінського обліку спрямований на калькулювання витрат з метою пошуку внутрішніх резервів їх зниження та підвищення прибутку підприємства, що в ринковій економіці є основною метою підприємства. Також «проблема відображення фактів соціальної відповідальності в обліку пов'язана з проблемами їх вартісної оцінки та визнання в процесі первинного спостереження господарської діяльності підприємства. Використання критеріїв IFRS для визнання активів, зобов'язань, доходів і витрат підприємства не дозволяє відобразити в обліку багатьох подій, які є істотними для зацікавлених сторін. Цим критеріям, зокрема, не відповідають дані про екологічні та соціальні аспекти діяльності підприємства» [4].

У контексті економіки сталого розвитку потрібен інструментарій управлінського обліку для ідентифікації об'єктів обліку та калькулювання їх доходів та витрат з метою управління сталим розвитком підприємства.

Аналіз наукових робіт показав, що питання управління підприємством на принципах сталого розвитку активно досліджується науковцями. Існуюча матриця оцінки ефективності змін у діяльності підприємства за критерієм сталого розвитку [5] визначає сталий розвиток підприємства як такий його стан, що характеризується гнучкістю до зовнішнього бізнес-середовища, розширенням економічної діяльності, комфортним природокористуванням та збалансованою внутрішньою структурою. Для цілей стратегічного управління та контролю за стратегічними змінами сталий розвиток підприємства можна оцінити на основі 17 показників внутрішнього середовища підприємства [6] або здійснити моніторинг сталого розвитку підприємства на основі спеціально розробленої моніторингової системи з ключовими індикаторами природного капіталу, людського капіталу та інфраструктури і виробничого капіталу [7],

або оцінити сталий розвиток підприємства на основі екологічних показників, адаптованих до життєвого циклу підприємства [2].

У багатьох дослідженнях, присвячених управлінському обліку, поняття «сталого розвитку підприємства» трактується зовсім у іншому контексті та пояснюється як фінансова стійкість підприємства [8–12]. У даному дослідженні, навпаки, сталий розвиток – це гармонійне поєднання економічної, екологічної та соціальної діяльності підприємства.

Нерідко управлінський облік досліджується в контексті управління екологічною діяльністю підприємства, при цьому управлінський облік називають екологічним [13; 14], «зеленим» [15], що також не відповідає концепції сталого розвитку, оскільки виключає з об'єктів наукової уваги таку важливу складову, як соціальна діяльність.

На наш погляд, в управлінні сталим розвитком підприємства дещо бракує вартісного підходу, який би дозволив покласти в основу оцінки сталого розвитку підприємства індикатори, що вимірюються у грошових коштах. Це пов'язано з тим, що відсутнє обліково-аналітичне забезпечення прийняття управлінських рішень щодо визначення та підвищення рівня сталого розвитку підприємства.

Метою статті є обґрунтування концептуальних засад інформаційного забезпечення в управлінському обліку для управління підприємством на засадах сталого розвитку.

В основу дослідження покладено концепцію сталого розвитку як гармонії трьох складових – економічної, екологічної та соціальної, запропоновану у 1979 р. Р. Пассетом (рис. 1), а також гіпотезу про те, що менеджери підприємств асоціюють сталий розвиток з додатковими витратами та незначеними вигодами від них і не розуміють, у чому полягає гармонія економічної, екологічної та соціальної діяльності підприємства [16].

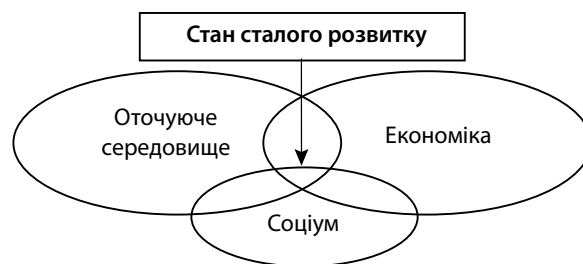


Рис. 1. Візуальне представлення концепції сталого розвитку Р. Пассета

Для проєкції концепції сталого розвитку на рівень підприємства запропоновано представити кола сталого розвитку Р. Пассета у площині координат двох економічних категорій – доходів та витрат. Підхід проєктного менеджменту до трактування проєкту

як одиниці діяльності підприємства дозволив запропонувати як кола економічної, екологічної та соціальної діяльності підприємства пули проектів, які характеризуються витратами та доходами.

Для встановлення характерних ознак проектів пулів економічної, екологічної та соціальної діяльності підприємства використано раніше обґрунтовану концепцію сталого розвитку підприємства [3], яка передбачає, що сталий розвиток підприємства не може здійснюватися тільки в межах підприємства. Якщо ж відбувається саме так, то це відповідає принципам корпоративної соціальної відповідальності перед працівниками підприємства. Принципи сталого розвитку підприємства можуть бути реалізовані виключно поза межами підприємства, коли результати соціальних та екологічних проектів мають відкритий доступ для мешканців території присутності підприємства.

Таким чином, у даному дослідженні прийнято, що проекти сталого розвитку підприємства – це проекти, які реалізуються поза його межами, тобто на регіональному рівні, що може свідчити про внесок підприємства в загальний сталий розвиток регіонального, національного та глобального рівнів.

Для того, щоб можна було визначити сталий розвиток підприємства в категоріях управлінського обліку, які мають грошове вираження, пули економічних, соціальних та екологічних проектів (кола Р. Пассета) було розміщено в системі координат «доходи – витрати» таким чином, що кожна точка площини символізує проект, який характеризується понесеними витратами та отриманими доходами від його реалізації (рис. 2).

Інтерпретувати проекцію кіл сталого розвитку Р. Пассета в координатній площині «доходи – витрати» можна таким чином. Умовою сталого розвитку підприємства, як гармонійної взаємодії економічної, соціальної та екологічної діяльності, є наявність однакових обсягів витрат і доходів від цих видів діяльності. Сталий розвиток підприємства – це процес

реалізації проектів економічної, соціальної та екологічної спрямованості, здатних генерувати однаковий рівень доходів та витрат. Іншими словами, гармонійність поєднання економічного, соціального та екологічного видів діяльності підприємства полягає в отриманні однакового рівня доходів і витрат від них.

Обрана концептуальна платформа вирішення поставлених завдань та інтерпретація сталого розвитку підприємства у площині категорій управлінського обліку «доходи – витрати» (див. рис. 2) дозволила запропонувати для інформаційного забезпечення управління сталим розвитком підприємства підхід проектно-орієнтованого калькулювання витрат – *Project-Based-Costing (POB-costing)*. Таким чином, інформаційне забезпечення управління сталим розвитком підприємства згідно з POB-costing зводиться до калькулювання певних доходів і витрат. Іншими словами, POB-costing дає можливість визначити сталий розвиток підприємства по-новому з позицій управлінського обліку. У цій статті викладатимуться аспекти калькулювання витрат у POB-costing. Постає питання, яким чином калькулювати витрати, агреговані значення яких служили б показниками для управління сталим розвитком підприємства?

Об'єктами управлінського обліку для POB-costing запропоновано обрати проекти. Це пов'язано з тим, що основна економічна діяльність підприємства є безперервною та необмеженою часом, а екологічна та соціальна діяльність, зазвичай, має фрагментарний характер виконання певного завдання, проведення акції тощо, для яких агрегуються ресурси. Проекти є обмеженими в часі та мають чітку мету, результат і власні процеси. Це певною мірою нагадує організацію обліку за центрами відповідальності [17]. Однак, на відміну від обліку за центрами відповідальності, а також стандартного обліку [18], де управління витратами здійснюється менеджерами підрозділів, POB-costing присвоює відповідальність за доходи та витрати менеджерам проектів.

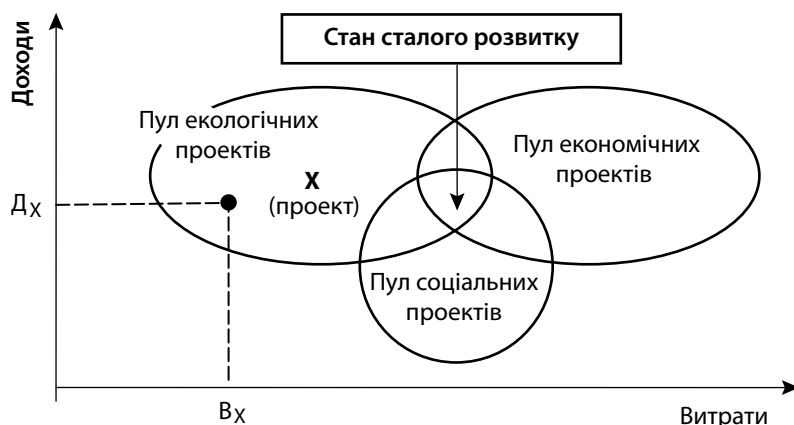


Рис. 2. Візуальне представлення авторської концепції сталого розвитку підприємства як пулів економічних, соціальних та екологічних проектів у системі координат «доходи – витрати»

Усі проекти слід розділити на три категорії за ознакою належності до сфери діяльності підприємства: економічні, екологічні та соціальні, що відповідає принципу гармонійної взаємодії економіки, оточуючого середовища та соціуму в сталому розвитку. Приналежність проекту до певної категорії встановлюється на основі визначення його мети керівниками підприємства. Наприклад, окремими економічними проектами можна розглядати виробництво різних видів продукції та послуг; екологічними проектами – озеленення територій міста, очищення водою тощо; соціальними проектами – проведення разових акцій та конкурсів для дітей та молоді, підтримку організацій літніх людей, встановлення дитячого майданчику тощо.

У такий спосіб в основі ROV-costing для цілей сталого розвитку підприємства знаходиться три пули проектів: економічний, екологічний та соціальний. Ознаки проекту, як об'єкта ROV-costing, наведено на рис. 3.

Метрикою кожного проекту є два індикатори – обсяг витрат, понесених на його реалізацію, та обсяг

доходів, отриманих від нього. Сукупність витрат на проекти одного виду діяльності (економічної, екологічної, соціальної), визначеної згідно з принципами сталого розвитку, формують пул витрат цієї діяльності. Аналогічно відбувається з доходами.

Отримання пулів витрат і доходів проектів економічної, екологічної та соціальної діяльності дозволяє перейти до наступної функції управлінського обліку – аналізу та оцінки сталого розвитку підприємства.

У зв'язку із запропонованим підходом ROV-costing для інформаційного забезпечення управління сталим розвитком підприємства постає дискусійне питання: а чи потрібен вартісний підхід до трактування сталого розвитку чи достатньо нефінансової звітності [19]? Чи може принципово підприємство мати проекти економічної, соціальної та екологічної діяльності з однаковим рівнем доходів та витрат? Якщо соціально-екологічні проекти зазвичай мають благодійний характер, тоді виходить, що підприємство ніколи не буде функціонувати на засадах сталого розвитку, тому що такі проекти ніколи не будуть генерувати відповідний рівень доходів. Наприклад, реконстру-



Рис. 3. Ознаки проекту як об'єкта ROV-costing

ювання прибудинкової території в місті розташування підприємства є соціальним проектом з нульовим рівнем доходності. Для того, щоб перетворити цей проект на доходний, необхідно або прямо стягувати плату з мешканців за перебування на цій території, або створювати spin-off компанію, яка б управляла прибудинковою територією за кошти мешканців. І все одно, чи вдасться вивести цей проект на рівень доходів та витрат від основної економічної діяльності підприємства, залишається спірним питанням. Якщо йдеться про необхідність генерування доходів від соціальних та екологічних проектів підприємства, у чому тоді соціальна складова його діяльності на принципах сталого розвитку? Чи повинен внесок підприємства у сталий розвиток регіону асоціюватися виключно з благодійною діяльністю, чи його принципи можуть передбачати отримання доходів від таких проектів? Якщо, наприклад, підприємство здійснить первинні інвестиції у spin-off проект соціального підприємництва на безповоротній основі, чи можна вважати це його внеском у сталий розвиток регіону та, відповідно, власним сталим розвитком?

Можливо, дехто опонуватиме висунуту ідею інтерпретації сталого розвитку підприємства як наявності проектів економічного, соціального та екологічного пулів з однаковим рівнем доходів та витрат тим, що це заперечує принципам градації діяльності підприємства на основну та допоміжну, і якщо проекти соціальної та екологічної діяльності генерують однакові обсяги доходів та витрат з проектами економічної діяльності, то, можливо, варто закривати проекти економічної діяльності та переорієнтуватися на соціальну та екологічну, визначаючи їх основною діяльністю.

У відповідь на подібне зауваження доцільно зазначити, що один основний вид діяльності притаманний ринковій економіці, натомість в економіці сталого розвитку поняття «основний вид діяльності» стає триєдиним з присвоєнням однакового рівня важливості економічним, соціальним та екологічним проектам. Виведення соціальних та екологічних проектів на рівень витрат і доходів від економічної діяльності і є, на наш погляд, сталим розвитком підприємства та його внеском у сталий розвиток вищих рівнів. Якщо соціальні та екологічні проекти підприємства здатні створювати вартість для мешканців [20], за яку вони готові сплачувати кошти, то можна вважати сталим розвитком підприємства його створення однакової вартості в економіці, соціумі та оточуючому середовищі.

ВИСНОВКИ

На підставі проведених досліджень можна констатувати таке. Запропонований концептуальний підхід проектно-орієнтованого калькулювання витрат для інформаційно-аналітичного забезпечення управління сталим розвитком підприємства побудо-

ваний навколо ідеї представлення гармонійного поєднання економічної, екологічної та соціальної діяльності підприємства у вигляді пулу відповідних проектів, здатних генерувати однаковий обсяг доходів та витрат. Таким чином об'єктом калькулювання витрат і доходів стає проект – замість ресурсів або процесів підприємства.

Напрямом подальших досліджень є розробка інструментарію для оцінки рівня сталого розвитку підприємства на основі ROV-costing і визначення механізму розподілу накладних витрат між проектами пулів діяльності підприємства. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. **Pashkevych M., Papizh Y.** Regional convergence and innovative management. *Економічний часопис-XXI*. 2014. № 3-4 (1). С. 74–77.
2. **Lamberton G.** Accounting for Sustainable Development – A Case Study of City Farm. *Critical Perspectives on Accounting*. 2011. Vol. 11. Issue 5. P. 583–605.
3. **Півняк Г. Г., Пілов П. І., Пашкевич М. С., Шашенко Д. О.** Synchro-mining: цивілізоване вирішення проблеми сталого функціонування гірничодобувних регіонів. *Науковий вісник Національного гірничого університету*. 2012. № 3. С. 131–138.
4. **Korol S. Y.** Accounting Cognition of Social Responsibility of a Business. *Бізнес Інформ*. 2016. № 10. С. 338–342.
5. **Kandrashina E., Zotova A.** Changes effectiveness assessment on the basis of sustainable development factor. *Problems and Perspectives in Management*. 2018. Vol. 16. Issue 1. P. 437–444.
6. **Stehnei M., Irtysheva I., Khaustova K., Boiko Ye.** Modeling of strategic control system in the context of sustainable development of enterprise. *Problems and Perspectives in Management*. 2017. Vol. 15. Issue 3. P. 212–223.
7. **Markina I., Diachkov D., Adedeji O.** Monitoring the level of sustainable development of the enterprise. *Problems and Perspectives in Management*. 2017. Vol. 15. Issue 1-1. P. 210–219.
8. **Hopwood A., Unerman J., Fries J.** Accounting for sustainability: Practical Insights. Routledge, 2010. 288 p.
9. **Pashkevych M., Makurin A.** Improvement of accounting depreciation of non-current assets computed by the units of production method in mining. *Економічний часопис-XXI*. 2016. № 161. С. 95–100.
10. **Legenchuk S., Usatenko O.** Directions and problems of accounting and analytical support for venture activity. *Економічний часопис-XXI*. 2014. № 11-12. С. 131–134.
11. **Дпіра О. П.** Сек'юритизація активів: особливості механізму здійснення та облікового відображення. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2015. № 7. С. 182–188.
12. **Hiebl M. R.** Management accounting as a political resource for enabling embedded agency. *Management Accounting Research*. 2017. Vol. 38. P. 22–38.
13. **Qian W., Hörisch J., Schaltegger S.** Environmental management accounting and its effects on carbon management and disclosure quality. *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 174. P. 1608–1619.
14. **Johnstone L.** Theorising and Modelling Social Control in Environmental Management Accounting Research.

Social and Environmental Accountability Journal. 2018. Vol. 38. Issue 1. P. 1–19.

15. Bartelmus P., Seifert E. Green accounting. Routledge, 2018. 256 p.

16. Пашкевич М. С., Паламарчук Т. О. Екологізація виробництва підприємств України. *Ефективна економіка*. 2012. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1624>

17. Тютюник П. С., Сахаров П. А. Организация системы учета по центрам ответственности. *Бизнес Информ*. 2011. № 2. Т. 2. С. 86–88.

18. Дубовая В. В. Удосконалення національних основ нормативного методу обліку витрат у промисловості. *Бизнес Информ*. 2016. № 12. С. 229–237.

19. Король С. Я. Інформаційне забезпечення нефінансової звітності. *Бизнес Информ*. 2017. № 3. С. 346–352.

20. Pashkevych M., Kharchenko M. School Networks Optimization under the Social Value Based Approach: the Regional Context. *Економічний часопис-XXI*. 2015. № 1-2. P. 16–19.

REFERENCES

Bartelmus, P., and Seifert, E. *Green accounting*. Routledge, 2018.

Driha, O. P. "Sek'yurytyzatsiia aktyviv: osoblyvosti mekhanizmu zdiisnennia ta oblikovoho vidobrazhennia" [Securitization assets: features of the implementation mechanism and the account]. *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*, no. 7 (2015): 182-188.

Dubovaia, V. V. "Udoskonalennia natsionalnykh osnov normatyvnoho metodu obliku vytrat u promyslovosti" [Improvement of national principles of normative method of cost accounting in industry]. *Biznes Inform*, no. 12 (2016): 229-237.

Hiebl, M. R. "Management accounting as a political resource for enabling embedded agency". *Management Accounting Research*. Vol. 38 (2017): 22-38.

Hopwood, A., Unerman, J., and Fries, J. *Accounting for sustainability: Practical Insights*. Routledge, 2010.

Johnstone, L. "Theorising and Modelling Social Control in Environmental Management Accounting Research". *Social and Environmental Accountability Journal*. Vol. 38. Issue 1 (2018): 1-19.

Kandrashina, E., and Zotova, A. "Changes effectiveness assessment on the basis of sustainable development factor". *Problems and Perspectives in Management*. Vol. 16. Issue 1 (2018): 437-444.

Korol, S. Ya. "Accounting Cognition of Social Responsibility of a Business". *Biznes Inform*, no. 10 (2016): 338-342.

Korol, S. Ya. "Informatsiine zabezpechennia nefinansovoi zvitnosti" [Information provision of non-financial statements]. *Biznes Inform*, no. 3 (2017): 346-352.

Lamberton, G. "Accounting for Sustainable Development – A Case Study of City Farm". *Critical Perspectives on Accounting*. Vol. 11. Issue 5 (2011): 583-605.

Legenchuk, S., and Usatenko, O. "Directions and problems of accounting and analytical support for venture activity". *Еkonomichnyi chasopys-XXI*, no. 11-12 (2014): 131–134.

Markina, I., Diachkov, D., and Adedeji, O. "Monitoring the level of sustainable development of the enterprise". *Problems and Perspectives in Management*. Vol. 15. Issue 1-1 (2017): 210-219.

Pashkevych, M., and Kharchenko, M. "School Networks Optimization under the Social Value Based Approach: the Regional Context". *Економічний часопис-XXI*, no. 1-2 (2015): 16-19.

Pashkevych, M., and Makurin, A. "Improvement of accounting depreciation of non-current assets computed by the units of production method in mining". *Еkonomichnyi chasopys-XXI*, no. 161 (2016): 95-100.

Pashkevych, M. S., and Palamarchuk, T. O. "Ekolohizatsiia vyrobnytstva pidpriemstv Ukrainy" [Greening the production of Ukrainian enterprises]. *Efektivna ekonomika*. 2012. № 12. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1624>

Pashkevych, M., and Papizh, Y. "Regional convergence and innovative management". *Еkonomichnyi chasopys-XXI*, no. 3-4 (1) (2014): 74-77.

Pivniak, H. H., Pilov, P. I., Pashkevych, M. S., and Shashenko, D. O. "Synchro-mining: tsyvilizovane vyrishennia problemy staloho funktsionuvannia hirnychodobuvnykh rehioniv" [Synchro-mining: civilized decision of the problem of sustainable mining regions]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho hirnychoho universytetu*, no. 3 (2012): 131-138.

Qian, W., Hörisch, J., and Schaltegger, S. "Environmental management accounting and its effects on carbon management and disclosure quality". *Journal of Cleaner Production*. Vol. 174 (2018): 1608-1619.

Stehnei, M., Irtysheva, I., Khaustova, K., Boiko, Ye. "Modeling of strategic control system in the context of sustainable development of enterprise". *Problems and Perspectives in Management*. Vol. 15. Issue 3 (2017): 212-223.

Tyutyunnik, P. S., and Sakharov, P. A. "Organizatsiia systemy ucheta po tsentram otvetstvennosti" [Organization of the accounting system for responsibility centers]. *Biznes Inform*, no. 2 (2) (2011): 86-88.